Dz. zb Nr. 212 i 213. Lwów, sobota dnia 23. listopada 1907 Rok V. Nr. 43 i 44

PRZEMYSŁOWIEC

E. DĄBROWA

DRZEWIECKI & JEZIORAŃSKI

INŻYNIEROWIE

Fabryka przyrządów ogrzewania centralnego. — Biuro konstrukcyjno-techniczne

Lwów, ul. Brajerowska l. 10.

Wodociągi i kanalizacye. — Ogrzewania i wentylacye. — Automatyczna regulacya temperatury.

Józef Szaynok Biuro techniczne, fabryka maszyn i odlewnia żelaza
w Rzeszowie urządza młyny, fabryki wyrobów cementowych i ceramicznych.

Chylewski, Hruby i Spółka.

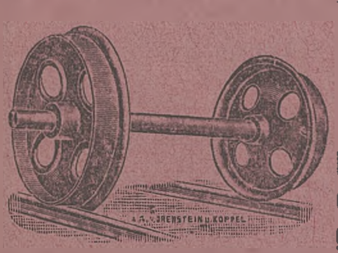
Lwów, Kopernika 15 a. Reprezentacya dla Bukowiny: Czerniowce, Rynek 9.

BIURO TECHNICZNE I ZAKŁAD INSTALACYJNY

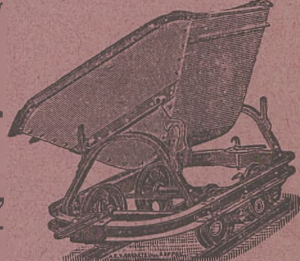
Wodociągi, Ogrzewania centralne, Młyny, Gorzelnie, Lokomobile parowe R. Wolff'a z Magdeburg-Buckau (wyłączna sprzedaż na Galicyę i Bukowinę), Studnie, Pompy, Tartaki, Browary, Chłodnie itd.

ORENSTEIN I KOPPEL

fabryka kolei wąskotorowych i lokomotyw



BIURO: Lwów, Pasaż Mikolascha.
SKŁADY: ul. Grodecka 127. — Telefon Nr. 594.



Urządzają i dostarczają:

Koleje polne, lasowe, oraz dla celów przemysłowych, do ruchu ręcznego, konnego, parowego i elektrycznego. Osobny oddział dla budowy kolei. Koleje liniowe, elektryczne, przenośne, drugorzędne, dojazdowe. Lokomotywy. Wózki. Bagiery ręczne i parowe.

Wynajmuje kompletnie urządzone koleje. Roboty przedwstępne, trasowanie.

Katalogi, kosztorysy, rysunki darmo i opłatnie. Katalogi, kosztorysy, rysunki darmo i opłatnie.

P

Architekci

J. SOSNOWSKI & A. ZACHARIEWICZ

krajowe przedsiębiorstwo robót betonowo-żelaznych konstrukcye ogniotrwałe, żelazno-betonowe - - - - -
(BETONS ARMÉS)

Systemu Hennebicque.

EXPOSITION UNIWERSELE 1900.

GRAND PRIX

Wystawa Jubileuszowa we Lwowie 1902

zaszczytne uznanie.

STROPY, MOSTY, TUNELE, FUNDAMENTA, KANALIZACYE, ZBIORNIKI, FABRYKI, MŁYNY, PILOTY BETONOWE i t. p.

Wstępne projekta i przedmiary bezpłatnie.

Lwów, ul. Na Błonie 3.

FILIA

Kraków, ul. Szpitalna 17.

Telefon 470.

Edmund Libański

zaprzysiężony inżynier cywilny z upoważnieniem rządowem

Lwów, ul. Asnyka l. 6.

przeprowadza i wykonuje wszelkie roboty wchodzące w zakres miernictwa, inżynieryi budownictwa lądowego i wodnego.

Koszta czynności z robót poruczonych normalne, według ustawowo obowiązujących taryf i odnośnych przepisów, lub też wedle umowy.

Sokolnicki & Wiśniewski

Fabryka elektrotechniczna i Zakład instalacyjny

LWÓW.

Biuro centralne i fabryka: Lwów, na Błonie 38 (dom własny)
Biura instalacyjne: Lwów, ulica Akademicka l. 16. Kraków, plac Maryacki l. 9.

Adres telegraficzny: Grom, Lwów. — Grom, Kraków.

Wyrób i największe składy artykułów elektrotechnicznych.

Budowa kompletnych stacyi elektrycznych. Wyzyskiwanie sił wodnych do wytwarzania energii elektrycznej i zastosowania jej w przemyśle i gospodarstwach rolnych. — **Większość znaczniejszych urządzeń elektrycznych w Galicyi od roku 1903 wykonała firma Sokolnicki & Wiśniewski.**

Projekty, kosztorysy i porady techniczne bezpłatnie. P

Wodociągi

dla miast, miasteczek, zakładów publicznych i domów prywatnych

buduje

Zygmunt Rodakowski

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWY WODOCIĄGÓW P

dawniej biuro instalacyjne „Towarzystwa Akc. dla przedsiębiorstw elektrycznych, wodociągów i kanalizacyi“.

we Lwowie pl. Smolki l. 4. Telefon 667.

Wykonuje wszelkie poszukiwania za wodą, plany i projekty wodociągowe, ujęcia źródeł i wiercenia lub kopania studzien, całkowite wodociągi miejskie, zupełne instalacye wodociągowe w gmachach publicznych i prywatnych, klozety, łazienki od najprostszych do najwykwintniejszych, cyrkulacye wody gorącej, odpływy i kanalizacyę.

Materyał doborowy. — Wykonanie wzorowe — Ceny umiarkowane.

Adres dla listów: Zygmunt Rodakowski Lwów. Adres dla telegramów: Rodakowski Lwów.

C. K. UPRZYW. FABRYKA MASZYN

„L. ZIELENIEWSKI“

TOWARZYSTWO AKCYJNE W KRAKOWIE.

Rok założenia 1804. Wyrabia:

W oddziale I. Budowa maszyn:

Maszyny parowe podług najnowszych typów, leżące i stojące; *własny patent* Nr. 19274. — **Pompy parowe** dla wodociągów, dla kopalń i pompy domowe. — **Maszyny wyciągowe** dla kopalń i kołowroty. — **Wyciągnie** towarowe, **żurawie** itd. — **Kompresory** wentylowe, jedno i dwustopniowe. — **Urządzenia mechaniczne** dla zakładów przemysłowych, a mianowicie gorzelnie, tartaki, młyny, rzeźnie, gazownie itd — **Części transmisyjne** najnowszego systemu. **Wentyle** zasuwy, hydranty itd.

W oddziale II. Kotlarnia.

urządzona do maszynowego nitowania.

Kotły parowe wszelkich systemów i wielkości; **własny patent** Nr. 16173. **Zbiorniki** i inne roboty w zakres kotlarstwa wchodzące.

W oddziale III. Zakład budowy mostów i konstrukcyj.

Konstrukcye mostowe, dachowe itp.

W oddziale IV. Odlewarnia żelaza i metali.

Odlewy budowlane i maszynowe podług własnych lub nadesłanych modeli do 10 T w jednym kawałku.

Wykonano do Września 1906 roku:

Maszyn parowych, pomp, kompresorów 370 sztuk, między innemi pompa dla kopalni węgla w Sierszy o wydajności 720 m³ w godzinie. Kotłów parowych 348. Mostów 74 sztuk wagi około 1,550 000 klg. między innemi most na Prucie długi 230 metrów. Różnych konstrukcyi żelaz. wagi 4,500.000 kg. między innemi Hala dworca lwowskiego o wadze 1360000 klg.

Burmeister i Wain, Tow. akcyjne, Bogumin, Śląsk austr.

Cynowarnia. Przyjmuje się wszelkie naczynia blaszane do cynowiania jak: skopki, wiadra, stojaki okrągłe i owalne, bańki duńskie i austryackie i t. d.

Uprasza się o wczesne zgłoszenia.

Nowy model wirówki Perfekt Nr. 5.

na 270 ltr. mleka w godzinie, odznaczony dyplomem honorowym na wystawie hygienicznej we Lwowie i złotym medalem na wystawie w Chrystyanii (Norwegia) jest już do nabycia po cenie: Kor. 450·— bez podstawy, Kor. 495·— z podstawą.

Filia Lwów: ul. Karola Ludwika 3, Tow. gosp. Filia Kraków: ul. Sławkowska 12, J. Dobrzyński.

Zamówienia przyjmują:

„Allianz“

Akcyjne Towarzystwo ubezpieczeń na życie i renty

we Wiedniu:

Przyjmuje pod bardzo korzystnymi warunkami ubezpieczenia na wypadek śmierci i do życia, ubezpieczenia posagów i rent dożywotnich.

Fundusz gwarancyjny na dniu 31. grudnia 1905 K 9512.425·33.

Stan ubezpieczeń wynosił na dniu 31. grudnia r. 1905 248.238 polic z kapitałem koron 76,298.283.

Wypłatny po dzień 31. grudnia 1905 z powodu śmierci lub zapadłości kapitał wynosił przeszło **koron 9,000 000.**

Dział ubezpieczeń ludowych z opłatą premii w ratach tygodniowych począwszy od 10 lat.

Dla P. T. Kolejarzy znaczne bonifikacye Premie ściągane przez kasę c. k. kolei.

Prospekta tudzież informacye udziela Filia »Allianz« dla Galicyi i Bukowiny Lwów pl. Bernardyński l. 2 a.

Agentów i zastępców przyjmuje pod dogodnymi warunkami.

Odznaczona na licznych wystawach. Pierwsza krajowa fabryka wyrobów cementowych oraz PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLI BETONOWYCH

Giovanni Zuliani i Syn

CENTRALA: Lwów, ul. św. Piotra 21. — Telefon Nr. 658.

FILIE: STANISŁAWÓW, ul. Zarwańska 18. KRAKÓW, Zwierzyniec 14. CZERNIOWCE, Bahnhofstrasse 28.

POSADZKI terrazowe i cementowe, oraz posadzki jednolite z masy drzewnej.
WYROBY CEMENTOWE wszelkiego rodzaju.
KANALIZACYE I ODWODNIENIA miast, ulic i budynków.
ZBIORNIKI wodociągowe, na ropał, gazowe i odczyszczalnie.
BASENY studzienne i wodotryskowe.
BUDOWLE WODNE jako to: mosty, wodotoki, szluzy i przepusty.
FUNDAMENTA maszynowe i dla budynków.
BUDOWLE BETONOWE I BETONOWO-ŻELAZNE wszelkiego rodzaju.

P **Kosztorysy i wzory na żądanie bezpłatnie.**

ORYGINALNE SINGERA MASZYNY DO SZYCIA

SINGERA MASZYNY DO SZYCIA do różnych celów a zatem nie tylko do użytku przemysłowego, lecz także do wszelkich robót wchodzących w zakres szycia domowego jedynie u nas nabyć można. Przy kupnie zważać należy na to, aby maszyna nabytą została w naszych składach. Nasze składy poznać można po ubocznym znaku.

Singer Comp. Tow. Akc. maszyn do szycia

Lwów, pl. Halicki 2. Filia: Gródecka 30. Filie we wszystkich większych miastach.

UWAGA. Wszędzie w innych składach maszyn do szycia pod nazwą „Singera“ oferowane maszyny zbudowane są według jednego z naszych starszych systemów, który ustępuje naszym nowszym systemom maszyn familijnych tak co do konstrukcyi jak też sprawności i trwałości.

Składanie **wadyów i kaucyi** budowlanych i wymianę tychże uskutecznia na warunkach nader przystępnych

Filia Centralnego Banku czeskich Kas oszczędności

we Lwowie, Sykstuska 15. = Telefon Nr. 1008.

Wkładki na książeczki, jakoteż na rachunek bieżący przyjmuje się przy oprocentowaniu **4½%–4¾%**

Wyjaśnień ustnych lub na piśmie najchętniej udziela Dyrekcya.

Zygmunt Lasocki, dom handlowy
dla sprzedaży
węgla i materyałów budowlanych
Lwów, Kopernika 28 a.

dostarcza: węgiel kamienny, koks, antracyt, cement w wagonowych ładunkach, „Reberoid“ specyalny materyał do krycia dachów i do izolacyi i inne materyały budowlane.

Sokal i Lilien
Dom bankowy i Kantor wymiany
we Lwowie, Hetmańska 12.

Przyjmuje za mierną prowizyą wszelkie zlecenia w zakres interesów bankowych wchodzące. — Zlecenia z prowincyi wykonywa się jak najrychlej.

Pracownia galanteryjno-introligatorska
FRANCISZKA STYCHA
we Lwowie, ul. Zimorowicza l. 20.

Wykonuje wszelkie roboty galanteryjne w zakres introligatorstwa wchodzące, tudzież przyjmuje książki nakładowe, jakoteż pojedyncze tomy od najozdobniejszych do najprostrych, do oprawy po cenach przystępnych.

6 nowych kuźni polowych

całe z żelaza, pierwszorzędnej konstrukcyi po 88 koron — sztuka 1000 metrów szyn do kolejki i kilkanaście wózków tanio do sprzedania.

Juliusz Weiss
Lwów, Kopernika l. 26. Telefon l. 627.

K. Wałkowiński Fabryka lin konopnych i drucianych

poleca najlepszej jakości wszelkich rozmiarów liny konopne, transmisyjne, kopalniane, jakoteż druciane po cenach stałych lecz umiarkowanych. Reperacye lin drucianych wykonuje w najkrótszym czasie. Adres wprost do fabryki: Łobzów p. w m. stacya kol. Kraków.

Og. zb. Nr. 212 i 213. LWÓW, SOBOTA DNIA 23. listopada 1907. Nr. 43 i 44. ROK V.

PRZEMYSŁOWIEC

TYGODNIK POPULARNY DLA SPRAW TECHNIKI I PRZEMYSŁU

Wychodzi od r. 1903 w każdą sobotę rano.

Prenumerata wynosi: W AUSTRYI: miesięcznie K 1·20, kwartalnie K 3·50, rocznie K 14·—. W NIEMCZECH: kwartalnie M 3·50, rocznie M 14·—. W KRÓLESTWIE POLSKIEM: kwartalnie koron 4·—, rocznie koron 16·—.

NUMER POJEDYNCZY 40 hal.

Ogłoszenia: od miejsca wiersza jednej szpalty drobnym drukiem (petit) 40 hal. Przy zamówieniach kwartalnych lub rocznych znaczny opust.

Redakcya i Administracya: Lwów, ulica Asnyka l. 6. Konto czekowe 76.233. Telefon Nr. 806.

ZASTĘPSTWO NA KRÓLESTWO: Księgarnia E. Wende i Sp. Warszawa (Krakowskie Przedmieście 9).

Prenumeratę przyjmują wszędzie biura dzienników i księgarnie oraz Administracya „PRZEMYSŁOWCA", Lwów, przy ulicy Asnyka l. 6.

PRZEDRUK JEDYNIE ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.

Redaktor naczelny: inżynier cywilny **Edmund Libański.**

DR. ST. BARTOSZEWICZ.

Opalanie ropą.

Nadprodukcya ropy i spowodowana tem deruta ceny wysunęły znów na pierwszy plan kwestyę szerszego stosowania ropy do celów opałowych. — Sprawą tą zajmujemy się zawsze, skoro w przemyśle naszym przychodzi cięższe przesilenie, lecz przyznać trzeba, że racyonalnie sprawa ta u nas dotychczas załatwioną nie została i pod tym względem Galicya ciągle jeszcze czeka na rozwiązanie tej kwestyi, gdy inne kraje naftowe już dawno u siebie kwestyę tę rozwiązały i dlatego wszystkie przesilenia mają tam o wiele łagodniejszy przebieg.

A jednak trzeba wreszcie raz uznać ten fakt, że w szerszem stosowaniu ropy do celów opałowych leży w ogóle przyszłość przemysłu naftowego. Ropa jako źródło światła odegrała już swoją rolę, dosięgła już kulminacyjnego punktu pod tym względem, i dzisiaj wobec konkurencyi światła elektrycznego i gazowego nie przestanie wprawdzie jeszcze bardzo długi czas być źródłem światła dla biedniejszej ludności (für den kleinen Mann), ale ogólne jej użycie do tego celu w krajach wysoce kulturalnych, jak n. p. widzimy to już dzisiaj w Anglii, zaczyna się zmniejszać.

Natomiast ropa jako materyał opałowy odegra jeszcze w życiu przemysłowem i handlowem bardzo wybitną rolę, wobec zmniejszenia się zapasów węgla; pod tym względem czeka przemysł naftowy jeszcze wielka przyszłość, tembardziej, iż ropa jako płynny materyał opałowy, ma niesłychanie więcej zalet technicznych, niż materyał opałowy stały (węgiel).

Rozpowszechnienie się ropy, jako materyału opałowego zupełnie na równi z węglem, drzewem lub torfem, przyzwyczajenie się społeczeństwa do tego paliwa usuwa odrazu kwestyę nadprodukcyi. Wtedy zadużo ropy nie będzie można produkować wobec wielkiego pola zbytu. Jest to bardzo ważną kwestyą dla każdej gałęzi górnictwa, a dla kopalnictwa naftowego w szczególności, jeśli nie trzeba kłaść tamy rozmiarom jego produkcyi.

Przesądem jest dzisiaj twierdzić, że palić ropę szkoda, gdyż przez jej przeróbkę otrzymuje się daleko więcej wartościowe produkty, jak nafta, olej, parafina i t. d. Naturalnie byłoby wielką szkodą palić ropę, gdyby jej było mało, lub akurat tyle, że wyrobione z niej produkty wartościowe znalazłyby zbyt. Ale światowa produkcya ropy nie stoi dzisiaj w żadnym stosunku z konsumcyą tych wartościowych produktów, ropy produkuje się cztery razy więcej od tej ilości, jaka jest potrzebna na wyrób nafty i innych produktów naftowych, trzeba więc koniecznie znaleść dla ropy inne zastosowanie, a do tego służy jej zdolność opałowa; pod tym względem ropa równoważy coraz większy brak w świecie węgla i drzewa. Z tą samą słusznością możnaby twierdzić, że szkoda palić węgiel, przecież i z węgla chemik jest wstanie otrzymać produkty jeszcze więcej wartościowe niż z ropy, bo można poddać węgiel suchej destylacyi i otrzymać z niego najpiękniej-

Michał Bystrzycki
Fabryka stolarska
w Przemyślu, ul. Zamknięta 6.

Wykonuje: Drzwi, Okna, Parkiety, Deszczułki z różnych gatunków drzew. Zamówienia wykonuje najstaranniej i punktualnie. Kosztorysy i rysunki wysyła darmo. ZAKUPUJE LASY!

sze farby anilinowe, ale konsumcya tych farb jest tak nieznaczną w porównaniu z produkcyą węgla, że trudno byłoby węgiel wyłącznie na ten cel sprzedawać. Węgiel został wybitnym materyałem opałowym, takim samym wybitnym materyałem opałowym w niedalekiej przyszłości musi stać się i ropa.

Zrozumiano to już w innych krajach naftowych jak w Ameryce, Rosyi i Rumunii, natomiast u nas kwestya ta zaczyna się dopiero klarować. Im prędzej wyklarowanie to nastąpi, im prędzej Galicya i inne kraje monarchii austryackiej oswoją się z ropą jako z paliwem, tem prędzej przebrniemy i pozostawimy za sobą kwestye ciągłych przesileń w naszym przemyśle; z tego względu jest to kwestya pierwszorzędnej wagi i doniosłości, lecz jak każda nowa kwestya, wymaga na początku pokonania pewnych trudności.

Przedewszystkiem producenci nasi powinni uznać całą doniosłość tej sprawy dla uregulowania wogóle stosunków w przemyśle i świadomi tej doniosłości popierać sprawę opalania ropą jak najusilniej, choćby nawet ropę na opał trzeba było sprzedawać taniej niż ropę do rafineryj. Cena ropy opałowej musi być normowaną każdorazowo cenami węgla z uwzględnieniem wartości kalorycznej ropy, która 1·5—1·6 jest większa, niż wartość kaloryczna pierwszorzędnych gatunków węgla górnośląskiego W krajach wschodnich, gdzie ropa lub odpadki naftowe mają już szerokie zastosowanie do celów opałowych, cena ropa używanej do celów rafinowania i ropy opałowej są prawie identyczne. W Rosyi n. p. ropa surowa i „mazut“ mają jednakową cenę (30 kopiejek za pud), w Rumunii ropa do rafinowania ma cenę cokolwiek wyższą od oleju opałowego (4 lei i 3 lei 60 centimów), u nas różnica powinna być znaczniejszą dla tej prostej przyczyny, że im dalej na zachód, tem węgiel staje się tańszy, natomiast produkty naftowe droższe. Im więc dalej produkty naftowe są wysunięte na zachód, tem tańszą musi być tam ropa, jako materyał opałowy, stosując się do cen węgla i tem droższą, jako materyał do fabrykacyi nafty, parafiny i t. d, przeciętna jednak tych dwóch cen powinna we wszystkich krajach być jednakową i rzeczywiście przeciętna cena ropy dzisiaj w Ameryce, Rosyi i Rumunii jest prawie identyczna, obraca się w granicach 4 koron, jedynie Galicya ma cenę za ropę nieproporcyonalnie nizką i jedynie dla tej przyczyny, że nadmiaru ropy nie używa na wiekszą skalę do celów opałowych, kładąc sama w ten sposób tamę rozmiarom swojej prodkkcyi naftowej.

Nie trzeba być ekonomistą, aby zrozumieć bardzo prostą zasadę ekonomiczną w organizacyi zbytu i stosunkach popytu i podaży, a mianowicie zasadę następującą: Jeśli konsumcya pewnego produktu jest ograniczoną, to wszelki nadmiar w produkcyi tego produktu musi spowodować derutę ceny, wzrost produkcyi ropy o dwa miliony robi odrazu przewrót w stosunkach naftowych, bo ulokowanie nowych półtora miliona centnarów produktów naftowych z tej ropy w monarchii nie jest rzeczą łatwą, gdyż cała konsumcya monarchii wynosi zaledwie 3 miliony, również i za granicą wobec wielkiej konkurencyi ta lokacya jest trudną. Ale jeśli tę ropę zastosujemy jako materyał opałowy, nadamy mu właściwość tego produktu, którego już nie monarchia ale sama Galicya tylko rocznie kilka milionów cetnarów, to wtedy lokacya będzie o wiele łatwiejszą i nie spowoduje gwałtowniejszego przesilenia, trzeba tylko by ropa, jako paliwo, uzyskała niejako prawo obywatelstwa na równi z węglem, drzewem, torfem i t. p. i by znikły przesądy co do tego rodzaju paliwa. Dzisiaj przy bardzo ograniczonym stosowaniu ropy do celów opałowych, przy braku więc większego zbytu cena ropy spadła nieproporcyonainie nizko. W interesie producentów naszych leży, przez oddanie części ropy do celów opałowych podnieść ogólną cenę ropy do tego poziomu, na jakim ona stoi w innych krajach naftowych. W tym celu potrzebną jest planowa organizacya zbytu ropy. Wprawdzie wszystkie nasze organizacye mają tę złą stronę, że część producentów tylko do niej przystępuje i część ponosi ofiary a inni korzystają z owoców organizacyi, nie ponosząc żadnych ofiar, ale jest to zjawisko ogólne i w innych gałęziach przemysłu, choć w przemyśle naftowym zjawisko to występuje specyalnie jaskrawo Lepsza część naszych producentów, ta część, która patrzała zawsze cokolwiek dalej w przyszłość, zrażać się tam nie po-

Za chlebem do Ameryki.

W maju 1903 roku wyruszyła gromadka emigrantów, daleko w świat za chlebem. Z zaciśniętymi od bólu serdecznego zębami, z gardłem wysuszonem i łzą w oku opuszczali towarzysze kraj rodzinny, swój ukochany Śląsk »czerwony« i ojczystą wioskę Trzyniec, chrapiącą głośno kołkami swych fabryk i hukiem donośnym swych hutniczych młotów narzekającą na to opuszczenie. Cóż jednak było robić? Kapitalizm nie zna sentymentów, nie ogląda się na cudzy ból tak samo, jak nie liczy się z interesem jednostek, szczególniej, jeżeli one są ekonomicznie słabsze. Szalony wzrost przemysłu metalurgicznego, zwłaszcza w dziedzinie maszyn i w elektrotechnice, doszedł w ostatnich kilku latach XIX. wieku do tych wyżyn zawrotowych, z których upadek »na złamanie karku« jest niemal nieunikniony. Upadek ten istotnie nastąpił. W przemyśle, przerabiającym żelazo i inne kruszce, wybuchło przesilenie straszne, setki fabryk zamknięto, dziesiątki tysięcy robotników, wyrzucono z pracy. W Trzyńcu również przyszedł brak pracy, a z nim zawitała do naszej pięknej doliny nadolziańskiej, od Czantoryi aż do Jaworowy, nędza, o jakiej niema pojęcia ten, kto jej nie zaznał. Ta nędza wygnała 25 najlepszych robotników i najdzielniejszych towarzyszy z Trzyńca do Kanady w Ameryce północnej.

Pisane przez nich listy, zebrane i uporządkowane przez jednego z towarzyszów, dają nam obraz żywy całej podróży i pierwszych kroków wygnańców naszych za oceanem.

Z Trzyńca do Hamburga.

Z Trzyńca pojechaliśmy wprost do Bogumina. W Boguminie, gdzie jest granica między Austryą, a Rzeszą niemiecką, odbywa się rewizya cłowa. Podróżnych jadących z Niemiec do Austryi, rewidują urzędnicy cłowi austryaccy, ponieważ my jechaliśmy do Niemiec, więc nasze rzeczy, wszystkie pakunki i kuferki, przeglądali urzędnicy pruscy. Rewizya ta ma na celu przekonanie się, czy ktoś nie wiezie rzeczy, podlegającym opłacie granicznej czyli ocleniu Żaden z nas nie musiał nic płacić, bo, jako biedni robotnicy emigranci, nie mieliśmy żadnych rzeczy nowych, a używane rzeczy nigdy cła nie opłacają.

Z Bogumina pojechaliśmy do Raciborza na Śląsku pruskim, gdzie nas poddano rewizyi sanitarnej Badano zwłaszcza oczy i ręce i przekonano się, czy

winna. Związek producentów dla ropy opałowej, który powstał u nas pod nazwą »Ropał“ w myśl tej idei musi się rozszerzyć przez przystąpienie doń większej ilości firm, musi się też on z czasem oprzeć na zasadzie, że każdy członek część swej produkcyi będzie oddawał na opał po cenie konkurencyjnej z węglem; dzisiaj cena ta jest zresztą nawet znacznie wyższą od przeciętnych cen ropy.

Bardzo ważną przeszkodą dla większego stosowania ropy do celów opałowych jest wielki konserwatyzm naszych zakładów przemysłowych, które obawiają się wszelkich innowacyj, a jeśli decydują się na nią, to żądają, by ta innowacya, jak w danym wypadku opalanie ropą, dawała korzyści o 200% większe niż dawny system opalania węglem, a przytem nie chcą ponosić żadnych zachodów i kłopotów, i gdy zacnodni przemysłowcy wprowadzają u siebie zaraz innowacye, które dają 5—10% oszczędności, bo w tem widzą odrazu interes i ułatwienie konkurencyi, nasz przemysłowiec takich drobnych oszczędności nie uznaje.

Nie lepiej rzecz się ma z instytucyami państwowemi, jak n. p. z koleją. Tutaj znów panuje wszechwładnie biurokratyzm, ta ciężka machina do wprowadzania wszelkich innowacyj i to przekonanie, które trudno wykorzenić, że taka instytucya państwowa wcale nie ma obowiązku popierania przemysłu, z którego państwo żyje.

Koleje już od dawna traktują z producentami, a w ostatnim czasie z »Petroleą« o opalanie lokomotyw ropą, lecz jeśli kolej nie zmieni zajmowanego dotychczas stanowiska w tej sprawie, to pertraktacye te do żadnego rezultatu nie doprowadzą.

Projekt układu wypracowany przez lwowską dyrekcyę kolejową cały składa się z zastrzeżeń na korzyść kolei tak dalece, że kolej rezerwuje sobie prawo rozstrzygania jednostronnego przez siebie w sprawach spornych. Nie dziwimy się, że taki układ został ułożony przez urzędników kolejowych, którzy są zawsze więcej papiescy, niż sam papież, ale dziwić się należy, że ministerstwo kolejowe pomimo tylu szumnych zapewnień, że chciałoby przemysłowi naftowemu przyjść z pomocą nie dało dotychczas żadnej instrukcyi dyrekcyi lwowskiej, oparcia tego układu na innych zasadach. Gdyby p. minister Korytowski, w swoim exposé budżetowem powoływał się na to, że kolej zamierza zaprowadzić opalanie ropą, przeczytał projekt tego układu, to przyszedłby niezawodnie do przekonania, że na tych podstawach zawarcie układu jest niemożliwem. Saliny galicyjskie, gdzie p. minister, jako prezydent Krajowej Dyrekcyi skarbu, zaprowadził opalanie ropą, zawierają umowę z producentami na zupełnie innych zasadach i dlatego opalanie ropą tam jest już zaprowadzone z rezultatem kompletnie zadowalniającym.

Natomiast kolej żąda przedewszystkiem umowy o dostawę ropy na dziesięć lat. Zdawałoby się, że stawiając takie żądanie, zechce kolej przynajmniej ponieść koszt wszelkich urządzeń, z projektu umowy okazuje się jednak, że koszt wszystkich urządzeń a więc rezerwoarów, budynków, przeróbki palenisk ma ponosić firma ropę dostarczająca, urządzenia jednak same pozostają własnością kolei, i mają się odbywać ściśle wedle wymagań kolei. Firma naftowa złożyć ma na te urządzenia bezprocentowo potrzebną kwotę, ponadto jeszcze bezprocentową kaucyę na zabezpieczenie dotrzymania umowy. Stawianie takich warunków nazywa się popieraniem przemysłu, w dzisiejszych ciężkich czasach kredytowych. Przemysł naftowy po 10 latach istnieć niezawodnie będzie, ale kto zna stosunki w przemyśle naftowym wie, że oprócz akcyjnych Towarzystw, które by także takiego zobowiązania nie przyjęły, inne firmy naftowe gwarantować nie mogą, czy, jako takie, wogóle istnieć będą. W Rumunii kolej co 3 lata ogłasza licytacyę na dostawę olejów opałowych i znajduje zawsze pokrycie u kilku większych firm, oprócz tego kolej sama ponosi koszty wszelkich potrzebnych adaptacyi i urządzeń i to jest rzeczywiste poparcie przemysłu.

Warunek ceny, przy którym za podstawę wzięto zdolność odparowania pewnej ilości wody przez kilogram węgla i ropy i ustalono ten stosunek na 7·28 : 11·5 jest słuszny. Za podstawę ceny na r. 1908 wzięto cenę węgla loco kopalnia w Karwinie, 125 koron za tonę, w wyżej więc wspomnianym stosunku cena »ropału« wypadałaby kor. 1·95 loco Karwin, a przeciętnie 2·50

---

wszyscy są szczepieni na ospę. Z Raciborza pojechaliśmy następnie już prosto do Hamburga, gdzie musieliśmy poddać się ponownym oględzinom lekarskim. Ta druga wizytacya lekarska odbyła się jednakoż bardzo powierzchownie: stanęliśmy w szeregu, lekarz przypatrzył się każdemu po kolei niedbale i obojętnie i było po wszystkiemu.

Cała podróż z Trzyńca do Hamburga trwała dwa dni i jedną noc. W Hamburgu ci, którzy jechali za pośrednictwem agentury Karlsberga, dostali nocleg i wikt za darmo, wszyscy inni zaś musieli się o to sami postarać. Ogółem są w Hamburgu cztery duże agencye emigracyjne.

Na okręcie.

Na okręcie wszystkich nas przedewszystkiem powtórnie zaszczepiono. Żałowaliśmy, że nie wiedzieliśmy o tem wcześniej, bo można to było zawczasu w domu zrobić. Podróż z Hamburga do Halifaksu, miasta portowego na półwyspie, noszącym nazwę Nowej Szkocyi, a należącym do Kanady angielskiej, odbyliśmy szczęśliwie, bez żadnych nadzwyczajnych przygód. Trwa ona zwyczajnie 13 dni, a tylko, jeżeli panują silne wiatry przeciwne lub burze, trochę dłużej. — Życie na okręcie jest dla emigrantów dość przykre i jednostajne. Po śniadaniu, jeżeli jest czas piękny i niema burzy, muszą wszyscy wychodzić na pokład, gdzie mogą pozostać do południa. Godzinami całemi wpatrywaliśmy się w przeczystą, a niezgłębioną toń morską, w których ryby olbrzymich rozmiarów i dziwnych kształtów wesoło pląsały. Kilka razy widzieliśmy także z daleka grzbiet wieloryby. Przez pierwsze trzy dni podróży towarzyszyły nam duże, wielkości naszych jastrzębi — białe ptaki, mewy morskie. Potem znikły zupełnie i pojawiły się znowu po drugiej stronie oceanu, krzykiem zwiastując nam, że za trzy dni zobaczymy już upragnioną ziemę. Zresztą zabijaliśmy czas i odpędzali nudy czytaniem książek, które wzięliśmy umyślnie na drogę, opowiadaniem o kraju rodzinnym i rozmowami na temat przyszłości, która nas czeka. Inni grywali na harmonii, a kilku weselszych i młodszych puszczało się do tańca, rozweselając tym sposobem nawet najzatwardzialszych niezadowoleńców. Mieliśmy też i karty do gry, lecz ten rodzaj zabawy nie znajdywał zwolenników między nami. —

Choroba morska.

Najkorzystniej jest jechać w czerwcu, bo wówczas morze jest najspokojniejsze i pogoda prawie

na stacyach galicyjskich Lwów, Przemyśl, Sambor, licząc za transport jak tego kolej żąda 0·16 halerza za cetnar i kilometr. Cała ilość »ropału«, jaką kolej początkowo żąda, miałaby wynosić 5.000 wagonów rocznie. Ciężki warunek stanowi żądanie kolei odbenzynowanie ropy, tak, aby punkt zapalności odbenzynowanego produktu był wyższy jak 100 C. W warunkach temperatury u nas panującej żądanie to jest zbyt wygórowane i wymaga oddestylowania znacznej części ropy, przez co pozostałość byłaby zbyt gęstą, a kolej stawia jednocześnie drugi wręcz przeciwny warunek, by przy $+5^0$ »ropał« był płynny.

Opalanie więc lokomotyw ropą wobec takich ciężkich warunków staje się bardzo problematycznem, tem więcej forsować musimy wprowadzenie płynnego opału do zakładów przemysłowych, dla których we wschodniej Galicyi, a częściowo i w północnych Węgrzech, kalkulacya jest bardzo korzystna w porównaniu z węglem.

Sprawy techniczne

Dr. Bolesław Drobner.

Nowe systemy produkcyi gazu świetlnego.

I.

Każde miasto, które okazuje tendencyę rozwojową, liczyć się musi uważnie z wynikami prób, zrobionych w ostatnich latach na polu gazownictwa. W miarę wzrostu zaludnienia wrasta zapotrzebowanie światła, w miarę zaś wzrostu przemysłu rośnie potrzeba siły, której gaz świetlny użycza. W dwóch tedy kierunkach robiono próby. Po pierwsze zdążano do uzyskania jak najsilniejszego i jak największego światła, z drugiej strony rozchodziło się o otrzymania jak najwyższej wartości cieplnej gazu. Ta druga strona jest ważniejszą; to też gaz „świetlny“ niesłusznie nosi dziś jeszcze nazwę świetlnego, skoro nie mogąc konkurować ze światłem elektrycznem co do wartości swej świetlnej, przeważnie konsumowany jest dla celów przemysłowych tam, gdzie istnieje jakie inne źródło świetlne. Na dowód tego twierdzenia wystarczy podać następującą tabelkę. Dla pędzenia maszyn używa się z ogólnej produkcyi gazu świetlnego n. p. w mieście:

Lauscha	61,38%
Kopenhaga	60,84%,
Stutgart	53,43%,
Pforzheim	53,35%,
Fränsdorf	50,34%,
Łódź	50,20%

Tab. 1.

Cyfry te pochodzą z r. 1905 wzgl. 1905/6. Jeżeli doliczymy konsumcyę dla celów kulinarnych, która wynosi bardzo wielki procent w wielu miastach n. p. w mieście:

Colmar	69,6 %,
Ahrus	61,95%,
Zurych	54,40%,
Flensburg	53,12%,
Strassburg	52,75%,
Bazylea	51,82%,

(Tab. 2.)

to dla „właściwego“ celu gazu „świetlnego“ ostaje się w miastach zachodnio-europejskich znikoma prawie ilość. Wszędzie też prawie ustanowiono inną cenę gazu dla celów technicznych, inną dla gazu jako światła. Tabelka poniższa (Tab. 3.) wskazuje, że n. p. miasto Kraków jest jednem z najdroższych co do cen gazu świetlnego. W Krakowie kosztuje bowiem m³ gazu dla celów technicznych 17 hl., dla światła 25 hl., t. zn. o 8 hal. wzgl. o 6 hal. więcej, niż w przemysłowem mieście niemieckiem, Bochum.

Miasto	*dla celów technicznych,*	*dla światła*
Bochum	*19 hl*	*19 hl*
Stuttgart	9—13	19
Dessau	11	17
Poznań	12	20
Halle, Barmen, Bydgoszcz	12	19
Szczecin	12	18

---

zawsze piękna. Burza, choćby najmniejsza, jest dla podróżnych, zwłaszcza dla emigrantów, którzy jadą jako pasażerowie międzypokładowi, bardzo przykrą. Okręt wtedy skacze, jak piłka, — raz jest na wierzchołku olbrzymiej góry wodnej prawie w obłokach, to znów zda się opeda w przepaść na samo dno morza. Nawet najodważniejszych między nami opanował strach śmiertelny, lecz majtkowie, Niemcy dzielne i wesołe chłopaki, pocieszali nas, że niema żadnego niebezpieczeństwa i że okręt nie może zatonąć, chyba żeby natrafił na rafy czyli skały podwodne, lub zderzył się z drugim okrętem. Choroba morska, o której tak wiele w domu złego nasłuchaliśmy się, nie jest wcale tak straszną. Przedewszystkiem nawet nie wszyscy chorowaliśmy na nią, inni zaś skarżyli się, że rano, po najlepszej przespanej nocy, mieli głowy ciężkie i czuli w nich ból i zamęt, jakby po najgorszem upiciu się, poczem następowały u wielu zwykłe nudności i zwracanie. Byli tacy między emigrantami, którzy chorowali prawie cały czas bez ustanku. My jednak zaopatrzyliśmy się na drogę w pomarańcze, cytryny, śliwki suszone i dobrą jałowcówkę, czyli borowiczkę, jak ją u nas na Śląsku po słowacku nazywają, i dzięki tym »lekom«, broniliśmy się dobrze natrętnej choroble. Najważniejszą jednak rzeczą jest nie objadać się zanadto i używać dużo świeżego powietrza.

Żywność emigrantów.

Żywność na okręcie mieliśmy skromną, ale dostateczną i zdrową. Na śniadanie podawał nam majtek do kajut międzypokładowych kawę, a do tego bułki z masłem, ser szwajcarski, mięso peklowane i śledzie marynowane. Było w czem wybierać i było czem się najeść. Na południe była zupa z ryżem, z grochem, pęcakiem lub fasolą, kawał mięsa, a do tego ziemniaki, gotowane w łupach, zielona fasola lub suszone śliwki. Na podwieczorek dostawaliśmy do wyboru herbatę (czaj czyli thee) lub kawę z bułkami. Na wieczerzę dawano nam bułki lub chleb czarny ze śledziami, pęcak, albo fasolę ze śliwkami, ryż lub kapustę, i znowu herbatę albo kawę. Kawa, a zwłaszcza herbata, która jest przyrządzona na sposób rosyjski, jest bardzo dobra, lecz mało słodzona. Kto więc lubi słodko pić, ten musi zaopatrzyć się na drogę we własny cukier, bo na okręcie nie dostanie. — Na okręcie dostanie każdy podróżny własne łóżko, siennik wypchany słomą zagłówek z morskiej trawy i porządny koc do przy-

Kopenhaga	14	23
Zurych	17	24
Kraków	*17*	*25*
Colmar Lauscha	18	22

(Tab. 3.)

Nizka cena gazu to też cel, który miano na oku przy robieniu prób z nowymi systemami produkcyi, o których jest poniżej mowa.

Nie bez znaczenia był przytem stosunek zarządów gazowni do robotników i naodwrót. Robotnicy żądali wszędzie i ciągle zaprowadzenia hygienicznych urządzeń, zniesienia nocnej pracy, zniesienia ręcznej pracy przy ładowaniu i wyładowaniu retort, podwyższenia płacy. Strejk robotników w gazowni daje się przecież silniej odczuć, niż każdy inny strejk. To też inżynierowie postawili sobie za ideał, który już obecnie uzyskali, stworzenie takiej metody pracy, którąby wykluczyła tę zależność od robotników, a przytem gwarantowała łatwość, regularność i taniość w produkcyi gazu. Myśl sama nowych systemów i metod wprowadzili jednakowoż nie inżynierowie, a chemicy (z uniwersyteckiem wykształceniem), przedewszystkiem zaś Dr. Bueb w Dessau.

Nie zaspokoiły ich rezultaty, jakie wydały gazownie t. zw. wodne, albowiem te, jakkolwiek wymagają małej obsługi, regulują produkcyę gazu, i stanowią deskę ratunku na wypadek strejku, to jednakże nie opłacają się należycie, gdyż koks jest zbyt drogi, a i oleje, którymi gaz karburować się musi, aby się świecił, są bardzo drogie, wreszcie gaz wodny nie posiada takiej wartości cieplnej, jakiej przemysł wymaga. — W rachubę wchodzą trzy metody produkcyi, z tych dwie o zastosowaniu retort, jedna skośnych, druga pionowych, i trzecia metoda t. zw. komorowa, której historya sięga lat dwa wstecz zaledwie, a która to metoda jest tym ideałem, o którym zawodowcy od dawna marzyli.

Jak już wyżej wspomniano, musi się miasto, posiadające rozwojową tendencyę, liczyć przy urządzaniu gazowni z tem, by nie zabrakło przy wzroście nagłym ludności nigdy gazu świetlnego. Przy budowaniu tedy gazowni należy się kierować obliczeniem, wynikającem z doświadczenia.

Np. w mieście A. wzrosła ludność w przeciągu 7 lat o 26,6%. Jeżeli przyjmiemy na głowę każdego miesękańca 40 m^3 rocznie gazu świetlnego jako przeciętną konsumowaną ilość, jeżeli następnie przyjmiemy, że konsumcya wzrasta rokrocznie o 2 m^3 na głowę, to okaże się, że w przeciągu 17 lat przy wzroście ludności o 22.000 wzrośnie produkcya gazu na głowę z 40 do 74 m^3, a ogólna produkcya wzrośnie rocznie o $2^1/_2$ miliona m^3. Jeżeli więc n. p. Kraków rozszerzając się nagle do t. zw. „Wielkiego Krakowa“ zechce zaopatrzyć 45.000 nowych swych mieszkańców w gaz świetlny i w siłę dla poruszania maszyn i t. p., to produkcya ogólna gazu musiałaby nagle podskoczyć. Gdyby liczbę odpowiednią bardzo wielką do minimum zredukować, to jedakże nie można pomijać tej o pierwszorzędnem znaczeniu kwestyi przy robieniu planów „na przyszłość“.

Piece o retortach poziomych, istniejące do dziś dnia w polskich gazowniach (oprócz jednej fabryki w Warszawie) należą już do historyi i wkrótce miejsce dla nich będzie w muzeach chyba tylko. Kto raz widział tę szaloną pracę robotników przy poziomych retortach, ten widoku tego nie zapomni nigdy. Gorsza to stokroć praca, niż w kopalni, przy wysokich piecach i t. p. Robotnik nie jest w stanie wrzucać węgla tak, by wypełniła się nim retorta cała i równomiernie. Zwykle z tyłu retorty nie ma wcale węgla, w połowie retorty wypełnia całkowicie węgiel retortą, a tylko z przodu jest szychta regularną. Przez to traci gaz na jakości, koks nie jest czysty, a zmięszany z niespalonymi kawałkami węgla, w rurach odchodowych następuje łatwo zatkanie i produkty pogazowe równieś na jakości tracą. Gdzie nie można znieść retort poziomych, tam ładują retorty (naturalnie w zach. Europie) długimi półokrągłemi łopatami, które w retorce samej wywracalne, wypełniają równomiernie retortę. Ładowanie trwa przytem dłużej.

Gł wną rolę odrywa tu siła robotnika i jego sprawność. Najwydatniejsza jednak praca robotnika nie może się równać z pracą maszyny, a przy najtańszej sile roboczej nie można uzyskać takich zysków, jak przy pracy drogimi na pozór maszynami. Piszący te słowa mógł podczas swej praktyki w gazowni miasta Zurychu zauważyć, że przy niezmiernie hygienicznem urządzeniu,

---

krycia. Dzieci śpią po dwoje razem w jednem łóżku. Codziennie wczas rano, kiedy jeszcze wszyscy leżą w łóżkach, przychodzi lekarz okrętowy i bada wszystkich, czy który nie jest chory. — Wogóle porządek pod każdym względem i czystość na okręcie są wzorowe.

Przyjazd do Ameryki.

Nareszcie stanęliśmy znowu na ziemi. Mocno przytupnęliśmy, a przekonawszy się, że mamy pod nogami na prawdę grunt twardy, a nie głucho dudniącą skorupkę okrętu, odetchnęliśmy głęboko, pełną piersią wdychając ostre powietrze wolnej i swobodnej Ameryki. I zrobiło nam się dziwnie, lekko, swobodnie i wesoło. Otucha wstąpiła w serca nasze, wszystkie sny i marzenia, snute w samotności podczas długich dni podróży przez ocean, zaczynały nabierać kształtów uchwytnych, widocznych i namacalnych. — Najpierw jednak musieliśmy w Halifaksie, mieście portowem na półwyspie Nowa Szkocya, należącym do angielskiej Kanady, poddać się jeszcze jednej rewizyi lekarskiej. Przy pomocy odpowiednich przyrządów elektrycznych badał lekarz amerykański bardzo starannie oczy każdego emigranta. Chorych odsyłano natychmiast do szpitala, gdzie ich leczą z największą pieczołowitością; tym, którzy wyzdrowieją, pozwala władza miejscowa jechać dalej, nieuleczalnych zaś ododsyłają na koszt rządu kanadyjskiego z powrotem do Europy. Ostrożności te mają na celu zapobieżenie zawleczeniu do Ameryki przez emigrantów europejskich tak zwanego egipskiego zapalenia oczu, które szerzy się bardzo, zwłaszcza na Pomorzu pruskiem i między żydami na Litwie i w Rosyi.

Dalsza podróż w głąb Rosyi.

Z Halifaksu pojechaliśmy na zachód. Pociągi amerykańskie jadą znacznie szybciej od europejskich, a już ani porównać z nimi nie godzi się naszego śląskiego ślimaczka, zwanego koleją koszycką. Wozy na kolejach amerykańskich są wszystkie jednakie i równie wygodne i pięknie urządzone; wozów I., II., III. klasy niema, jest tylko jedna klasa, a mianowicie: pierwsza. Choćby w tej drobnostce przebija się jasno i śmiało amerykański demokratyzm i amerykańska praktyczność. Lotem jaskółki minęliśmy majestatycznie rozlaną, szeroką rzekę św. Wawrzyńca i w kilka godzin wpadliśmy między dziko poszarpane skały prowincyi Ontario.

(C. d. n).

najdroższych maszyn, przy minimalnej płacy 4 kor. 50 h. dziennie robotników — mimo niezwykłych wydatków, przynosi gazownia zurychska 2 miliony koron rocznego dochodu. Takim rezultatem nie poszczyci się każda gazownia, aczkowiek ani emetytur nie płaciłaby tak wysokich, jak w Zurychu, ani tyle ułatwień i udogodnień nie dałaby, jak tam, pracownikom. Tylko przy produkcyi niżej miliona m^3 możliwe jest utrzymanie retort poziomych. Gdzie produkcya tę liczbę przejść musi, muszą być bardziej ekonomiczne poniżej opisane systemy produkcyi, użyte.

II.

Retorty skośne są od 6—8 m. długie, a kąt, pod którym leżą jest 35—50°. Ładuje się je maszynowo. Z magazynów wyciągany jest węgiel zapomocą elektryczną siłą poruszanych elewatorów i przesuwamy na t. zw. rynnie Brouwera nad piecami *). Robotnik chcący pustą retortą naładować, podsuwa pod najbliższe ujście rynny ładownicę. Otwiera następnie klapę rynny i wypełnia ją węglem do pewnego znaku, a więc obliczoną z góry ilością węgla. Przesuwa następnie ładownicę przed odpowiedni otwór retorty, do otworu wsuwa łopatę umieszczoną u dołu skośnej ładownicy, i po niej spada węgiel po otworzeniu klapy ładownicy. Działalność więc zupełnie łatwa, nieskomplikowana. Złą jest jednakże o tyle, że na pokładzie tym górnym, zwanym „pokładem ładowania", panuje niezmiernie wysoka temperatura 40—50° C. Na tym samym pokładzie pomaga się przy wyładowaniu retorty przez wypychanie koksu za pomocą odpowiednich żelaznych kijów, spłaszczonych u dołu. Koks wysuwa się całkiem łatwo i spada na pokład niższy.

Na tym niższym „pokładzie wyładowania" jest przesuwalna przed retortami żelaza skośna blacha. Po niej stacza się wypadający z retorty koks — nie rozsypuje się więc i nie łamie się — i zapomocą rynny Brouwera, poruszającej się wzdłuż bateryi pieców przenoszony jest na dziedziniec gazowni. Po drodze już wodne natryski gaszą koks, w zupełności zaś gasi się go, gdy z rynny wpada do wagonów przygotowanych w dziedzińcu. Należy kolejowych w tem miejscu dodać, że retortę skośną po skończonej destylacyi należy naprzód na górnym potem dopiero na dolnym pokładzie otwierać. Koks nie nasiąka przy tym systemie produkcyi wodą tak, by to następnie obniżało jego wartość i nie łamie się, co podnosi jego wartość. Retortę można łatwo oczyścić też z grafitu.

Proces spalania trwa zazwyczaj 2 godziny, tak że wyładowanie i ładowanie retort co 2 godziny się powtarza. Czterech robotników, po dwóch na górnym i dolnym pokładzie, obsłuży w przeciągu 20—25 minut haterye z 5 pieców z 45-ma retortami. Ponieważ nie należy nigdy dopuścić do równoczesnego ładowania wszystkich retort, więc dzieli się ilość retort w każdym piecu na dwie części, a przez to 4 robotników obsługuje w 20—25 minut zwykle 8 pieców t. j. „zwyczajną" bateryę z 40-ma retortami. (c. d. n.)

*) Gazownie posiadają zwykle własne do motory, które mogłyby wytwarzać siłę w chwili np. strejku w elektrowni.

Sprawy przemysłowe

Rozwój zakładu przemysłowego w Galicyi.

Dnia 30. października 1907 roku odbyło się poświęcenie kamienia węgielnego pod nowe budynki zakładów przemysłowych od lat przeszło stu w Krakowie istniejących, a noszących obecnie firmę: C. k. uprzyw. fabryka maszyn L. Zieleniewski, w Krakowie Towarzystwo akcyjne.

Zakład ten istniał w Krakowie już w roku 1804, jako zwykła kuźnia, własnością Antoniego Zieleniewskiego będącą, a umieszczona przy ulicy wówczas Różanej, później św. Tomasza nazwanej. Kuźnię objął po ojcu Antonim jeden z synów Ludwik Zieleniewski, zamienił ją na zakład dla wyrobu wozów i powozów i przeniósł na ulicę św. Marka do realności pod l. 31.

W roku 1851 ustawiono w tymże zakładzie pierwszą w Krakowie maszynę parową do popędu maszyn roboczych; w ślad za tem ulepszeniem poszło stopniowe, lecz ciągłe ulepszanie i rozszerzanie produkcyi zakładu, nabierającego coraz więcej cech fabryki w znaczeniu zachodnio europejskiem przez wprowadzenie wyrobu maszyn rolniczych, parowych, oraz konstrukcyi żelaznych.

W roku 1857 założył Ludwik Zieleniewski pierwszą w Galicyi odlewarnię żelaza. Odlewarnię tę prowadził przez lat kilka jeden z synów Ludwika, Michał Zieleniewski (um. 1905 roku).

W roku 1860 wykonano w fabryce pierwszy kocioł parowy.

W roku 1861 zbudowano pierwszą fabrykę parową.

W roku 1881 wykonano pierwszą konstrukcyę mostową, wszystko pod osobistym kierunkiem właściciela, a przy pomocy personalu z samych Polaków złożonego.

Ludwik Zieleniewski, człowiek niezwykłej miary, którego półwiekowa praca pionierska na polu przemysłu pełną jest zasług dla miasta i kraju, zarówno na polu ekonomicznem, jak i obywatelskiem, umarł w roku 1885.

Fabryka, przez niego założona i ugruntowana, przeszła pod kierunek dwu jego synów, obu fachowo wykształconych inżynierów, Leona i Edmunda. Pierwszy z nich objął dział handlowy, drugi zaś kierunek techniczny i reprezentacyę firmy na zewnątrz.

W roku 1886 pożar zniszczył zakłady przy ulicy św. Marka. Wskutek tego przeniesiono je w całości w tymże roku na parcelę przy ulicy Krowoderskiej, gdzie już od roku 1871 mieściła się odlewarnia. Nowe budynki wykonano według planów Edmunda Zieleniewskiego i inżyniera J. Bisztygi, a zastosowano do ówczesnych potrzeb produkcyi i wymagań ówczesnego postępu w urządzaniu fabryk na Zachodzie. W chwili przeniesienia fabryk personal urzędniczy liczył 7 osób,

Lecznica Dra Tarnawskiego w Kosowie (za Kołomyją)
st. kol. Zabłotów w Galicyi otwarta od 1-go maja do końca października. Leczenie wodą, dyetą (także jarską) kąpielami słonecznemi, gimnastyką i przysposabianie do życia hygienicznego. Klimat ciepły górski.

robotników 84 osób, razem zatrudniała fabryka 91 osób.

W roku 1903 było urzędników 18, robotników 289.

Fabryka od chwili objęcia spadku po Ludwiku Zieleniewskim przez jego synów i córki nosiła firmę: Fabryka maszyn L. Zieleniewski w Krakowie. W ciągu lat 20-tu powiększyła swoją produkcyę w trójnasób, zdobywając przemysłowi polskiemu coraz szerszy rynek zbytu i zaszczytne imię w szeregu zakładów pokrewnych niemieckich, czeskich i węgierskich.

W roku 1906 zakres produkcyi powiększył się już tak znacznie, że okazała się konieczna potrzeba bardzo znacznego powiększenia pracowni i wogóle terenu, zajętego przez zakłady fabryczne. W tym celu dotychchczasowi właściciele, synowie i córki Ludwika Zieleniewskiego postanowili zmienić podstawę finansową przedsiębiorstwa, a zarazem rozszerzyć je i utrwalić. Dokonano tego zamiaru istotnie, zamieniając dotychczasową rodzinną spółkę na towarzystwo akcyjne z kapitałem 1,500.000 K. Finansowaniem zajął się c. k. uprz. austr. Zakład kredytowy dla handlu i przemysłu w Wiedniu (Credit-Anstalt), gdyż kapitały polskie okazały się na razie zbyt trwożliwe. W dniu 1. lipca 1906 roku układy zostały ukończone, a w dniu 10. listopada 1906 roku odbyło się pierwsze posiedzenie Rady Nadzorczej nowego Towarzystwa akcyjnego.

Fabryka otrzymała firmę: D, k. uprz. fabryka maszyn L. Zieleniewski w Krakowie, Towarzystwo akcyjne, a kierownictwo zakładów oddano inżynierowi Edmundowi Zieleniewskiemu.

Towarzystwo nabyło 64.500 m² względnie z parcelą l. u. 2799 od Magistratu 72.000 m² gruntu w gminie podmiejskiej Grzegórzki, nad brzegiem Wisły i w imię Boże z wiosną roku 1907 rozpoczęto budowę fabryki, odpowiadającej obecnym wymogom produkcyi, Zakłady kolejno z ulicy Krowoderskiej przeniesione być mają. Plany wykonało biuro techniczne fabryki pod kierunkiem inżyniera Józefa Ghudoby i inżyuiera Jana Bisztygi, podług wskazówek Edmunda Zieleniewskiego.

Do pierwszej Rady nadzorczej należeli: Leon Zieleniewski, Edmund Zieleniewski, Altred Szczepański, Dr. Mieczysław Dembowski, Dr. Jan Steczkowski, Jerzy Günther, Ludwik Neurath, Wilhelm Kux, Robert Kern.

Oprócz dyplomów honorowych posiada fabryka:

Medali złotych: Lwów 1894 r. Powszechna Wystawa krajowa. Nagroda wystawy. Kraków 1900 r. Wystawa lekarska. Nagroda wystawy. Buczacz 1905 r. Wystawa przemysłowa. Nagroda wystawy.

Medali srebrnych: Kraków 1856 r. Wystawa rolnicza. Nagroda Towarzystwa roln. Wiedeń 1857 r. Wystawa rolnicza. Nagroda Towarzystwa roln. Jarosław 1859 r. Wystawa rolnicza. Nagroda państwowa. Kraków 1760 r. Wystawa rolnicza. Nagroda Towarzystwa roln. Kraków 1869 r. Wystawa rolnicza. Nagroda Towarzystwa roln. Tarnów 1872 r. Wystawa rolnicza. Nagroda państwowa. Kraków 1887 r. Wystawa rolnicza. Nagroda państwowa. Krakó 1891 r. Wystawa lekarska. Nagroda wystawy. Lwów 1902 r. Wystawa techniczn. Nagroda państwowa. Kraków 1904 r. Wystawa przemysłowa. Nagroda państwowa.

Medali bronzowych: Kraków 1853 r. Wystawa rolnicza. Nagroda Towarzystwar oln. Kraków 1860 r. Wystawa rolnicza, Nagroda Towarzystwa roln. Tarnów 1872 r. Wystawa rolnicza. Nagroda Towarzystwa roln. Lwów 1877 r. Wystawa przemysłowa. Nagroda wystawy. Kraków 1887 r. Wystawa przemysłowa. Nagroda Towarzystwa roln. Austryacki Patent Nr. 19.274 z 1904 r. na stawidło wentylowe. Austryacki Patent Nr. 16.172 z 1904 r. na kocioł parowy rurkowy. Węgierski Patent Nr. 32.213 z 1904 r. na kocioł parowy rurkowy.

We wrześniu 1907 roku zatrudniała fabryka: 33 urzędników, 372 robotników.

Wynalazki i konkursy

Rozpylacz ropy systemu Rodakowskiego.

Najlepsze wyzyskanie materyału opałowego. Najmniejsze zużycie pary do rozpylania.

Rozpylacz ropy systemu Rodakowskiego składa się zasadniczo z dwu rur, z których jedna umieszczona jest w drugiej, i z wrzeciona znajdującego się w rurze wewnętrznej.

Ropa i para dostają się do palnika przez dwa otwory, zaopatrzone w mocne połączenia holendrowe. Para wchodzi pomiędzy rurę zewnętrzną i wewnętrzną, ropa w rurę wewnętrzną, otaczając wrzeciono. Para wydostaje się z palnika przez szczelinę pomiędzy rurą wewnętrzną i zewnętrzną, ropa zaś przez szczelinę pomiędzy rurą wewnętrzną, a wrzecionem.

Główną zaletą palnika jest zazwyczaj staranne wykonanie wylotu; mianowicie rura wewnętrzna jest dokładnie prowadzona w zewnętrznej, a wrzeciono w rurze wewnątrznej, wszystkie zatem trzy części składowe palnika są zupełnie współosiowe.

Koniec rury wewnętrznej jest stożkowy, co pozwala przez przesuwanie zewnętrznej pochwy nadzwyczaj subtelnie zwężać szczelinę, przez którą para wychodzi, a tem samem ograniczyć do minimum ilość pary, potrzebnej do rozpylania.

Zewnętrzną pochwę można ustawić raz na zawsze dla pewnego kotła o określonej wydajności pary, można jednak również zmieniać szczelinę na parę podczas rury przy pomocy odpowiedniego klucza.

Pozatem reguluje się parę za pomocą wentyla parowego, umieszczonego na rurze doprowadzającej parę do palnika.

Wrzeciono wewnętrzne posiada u wylotu palnika stożkową główkę, która przy ruchu podłużnym wrzeciona może albo zamknąć wylot, albo go stopniowo rozwierać

Przeciwny koniec wrzecion, zaopatrzony w cieńki gwint wystaje z drugiej strony palnika przez dławik i ma na końcu rączkę lub kółko. Obracając tym sposobem wrzeciono, można je wkręcać, przez co uzyskuje się wspomniany ruch podłużny i reguluje podczas ruchu strugę ropy, co pozwala uzyskać płomień ściśle do potrzeby zatosowany.

Ze względu na kształt główki wrzeciona, ropa wypływa z palnika w nadzwyczaj cieńkiej strudze, mającej kształt stożkowej powierzchni i natychmiast jest porywaną przez wypływającą i obejmującą ją ze wszystkich stron parę, przez co uzyskuje się wyjątkowo dokładne rozpylenie ropy, a tem samem zupełne spalenie się materyału.

Konstrukcya palnika Rodakowskiego pozwala utrzymywać nawet bardzo słaby ogień, który jest regularny, nie wybucha i nie drga peryodycznie, i osiąga się przez nią, że ilość pary potrzebnej do rozpylania jest znacznie mniejsza, niż przy wszystkich innych rozpylaczach.

Te zalety, jak również mocna kontrukcya, sprawiają, że rozpylacz Rodakowskiego należy do najlepszych i najekonomiczniejszych palników do ropy.

Wobec wielkich zalet i znacznego zaoszczędzenia pary i materyału opałowego przy użyciu tego palnika, nieco wyższy koszt jego nabycia umarza się w kilku tygodniach.

Aparat wyrabia się w 2 różnych długościach, zależnie od konstrukcyi paleniska kotłowego, również są 2 wymiary rozpylacza dla większej lub mniejszej ilości ropy, wreszcie wylot palnika ma 2 różne kształty zależnie od tego, czy konstrukcya kotła wymaga płomienia szerszego lub krótszego, czy dłuższego lecz węższego.

Rozpylacze można nabywać wprost u Z. Rodakowskiego, Lwów Sykstuska 26 lub za pośrednictwem Towarzystwa dla handlu, przemysłu i rolnictwa we Lwowie lub jego filii w Borysławiu.

Pouczenia i przepisy.

M. HOMUŁKO, inż.

Przewodnik dla ślusarzy.

Z 403 rysunkami w tekscie. Warszawa, nakład Gebethnera i Wolffa.

Autor podzielił swój Przewodnik dla ślusarzy na cztery części. W części I-ej, zatytułowanej »Materyały«, opowiada krótko i dość zwięźle o sposobach wydobycia surowca z rud, o przeróbkach tego surowca i o wszystkich gatunkach żelaza, w najobszerniejszem znaczeniu tego wyrazu, gatunkach — jakie spotykamy w przemyśle. O metalach więcej cennych i o stopach (aliażach) autor mówi bardzo mało, zadawalnia się najprostszą ich charakterystyką.

Część druga: »Narzędzia, przyrządy i maszyny«, najważniejsza i najobszerniejsza w Przewodniku, roztacza przed okiem czytelnika opis najważniejszych przyrządów, w najprostszym ich wyglądzie, używanych przy obróbce żelaza w przemyśle fabrycznym i dzieli się na pięć rozdziałów. Po opisie w rozdziale I. narzędzi przeznaczonych do znaczenia, mierzenia i w rozdziale II-gim imadeł systemów rozmaitych, autor przychodzi w rozdziale III-cim do kowalstwa, opisuje miechy, bąki, ogniska kowalskie stałe i ruchome i zatrzymuje się nieco nad materyałem opałowym do robót kuziennych. Następnie idą przyrządy do kucia ręcznego i maszynowego i narzędzia kujące i obcinające. W tym ostatnim ustępie autor opowiada o nachyleniach noża, o jego kształtach rozmaitych, o dłucie, kleszczach, nożycach, o przebijaniu ręcznem i maszynowem, o struganiu na przyrządach podłużnych i poprzecznych, o świdrach, wierceniu ręcznem i maszynowem, o wałach giętkich i nieco dłużej zatrzymuje się nad opisem tokarni zwyczajnej i pociągowej. Spotykamy tu szczegóły tokarni, słówko o rozmaitych kształtach noży, a nawet rady i wskazówki, co do wypróbowania dobroci tych maszyn pomocniczych. Dalej autor podaje wzmiankę o karbowaniu, o frezach, rozwiertakach i obszerniej nieco opowiada o śrubach i mutrach, ręcznem i maszynowem ich nacinaniu, o nacinaniu gwintów na tokarniach i kończy rozdział III-ci opisem pił, piłek do żelaza i pilników zwyczajnych, płytkowych i tarników, czyli raszpli. W rozdziale IV. następują narzędzia i roboty wykończające, a w rozdziale V-tym hartowanie narzędzi stołowych.

Część III-cią poświęca autor łączeniu metali. Łączenia te opisuje w 2-ch rozdziałach, z których pierwszy obejmuje połączenie nierozłączalne, drugi — rozłączalne. Do pierwszych zalicza autor: spawanie, lutowanie, ściąganie, kitowanie, zawijanie i nitowanie, do drugich zaś — łączenia dokonywane za pomocą śrub i klinów.

Następuje część IV-ta, zatytułowana: „Wyroby ślusarskie«. W części tej, obejmujące również dwa rozdziały, spotykamy się z opisem wyrobów ślusarsko-kowalskich, znajdujących zastowanie przy budowie domów. Autor opisuje tu w rozdziale I-ym rozmaite wiązania (narożniki i podciągi), zawiasy, haczyki, zakrętki, zasuwy, zamki, zatrzaski, klucze i t. p.. a w rozdziale II-gim różne inne typy odrębne okuć.

Dzieło swoje autor kończy dodatkiem, w którym mieszczą się: miary, wagi, krótkie wiadomości z geometryi. fizyki, wytrzymałości materyałów, tablice ciężaru niektórych materyałów, oraz wskazówki praktyczne.

Jak widzimy z powyższego, układ Przewodnika pozostawia nic do życzenia, jednakże opracowaniu przedmiotu można niejedno zarzucić.

Część I-sza (materyały) — to skrót metalurgii i technologii żelaza, spis suchy wiadomości zbyt ogólnikowych, ażeby mogły nauczyć i utrwalić w pamięci ślusarza sposoby wydobywania żelaza i nadawania temu materyałowi tak rozlicznych własności. Z drugiej strony, spotykamy tu cały szereg wyrażeń, jak: gruszki Bessemer'a, sposób Siemens-Martin'a, wielkie piece (bez bliższych objaśnień i szkiców), krzem, fosfór, generatory i w. in. pojęć dla przeciętnego ślusarza zupełnie nieprzystępnych. W części II-ej autor opisuje cały szereg narzędzi tak prostych i tak ogólnie warsztatowcom znanych, jak punktaki, ryśniki, wyrównie, linie kątowe, cyrkle zwyczajne i drążkowe, piony, libelki, młoty, kleszcze, obcęgi, klucze zwyczajne i francuzkie i t. p., iż mimowolnie przychodzi pytanie: czy potrzebnie ich opisowi i rysunkom autor poświęcił tyle miejsca w Przewodniku. Opis zaś obrabiarek, więcej skombinowanych i mogących rzeczywiście zainteresować ślusarza, podany jest dziwnie ciężko, żmudnie, a nawet w wielu przypadkach nieprzystępnie. Opis imadła równoległago i szybkosprawnego jest niezrozumiały, toż samo da się powiedzieć o miechu cylindrycznym, o nożycach krążkowych, gdzie pomylono się w literach oznaczającyc części składowe i w numeracyi tych liter (str. 64). Heblarnia duża podana jest w widoku z zupełnem pominięciem opisu spodu, t. j. całego szeregu trybów suwających stół i ograniczających jego ruchy. Dalej idą wiertarnie i tokarnie nożne i pociągowe przedstawione w widokach, w skali zbyt małej, aby dać czytelnikowi dokładne pojęcie o ich konstrukcyi i działaniu. Opisując tokarnię i tokarstwo rzeczom prostym i jasnym poświęca autor znów dużo miejsca, rzeczy subtelniejsze omija, a rysunki obrabiarek podaje w ich kształtach przestarzałych. W dziale tym nie znaleźliśmy wcale opisu frezmaszyn zwyczaj-

nych i precyzyjnych do wyrobu narzędzi ślusarskich, tokarni rewolwerowych, kilkonożnych gwinciarek o kilku gwintownikach i wielu innych maszyn nowszego nieco pokroju, które już w przemyśle żelaznym znalazły szerokie zastosowanie. Napróżno szukaliśmy choć wzmianki o montażu obrabiarek i o wypróbowaniu ich podatności do pracy. Rozdział o hartowaniu narzędzi stalowych, spawaniu, lutowaniu i połączeniach metali przedstawia zbiór wiadomości praktycznych, ogólnie znanych każdemu przeciętnemu ślusarzowi. Następuje część praktyczna, opis niektórych robót ślusarskich, co do których powiemy słówko poniżej, dodatek teoretyczny z tablicą ciężarów materyałów, wyjęty z któregokolwiek podręcznika technicznego i zawierający kilkanaście wskazówek praktycznych, co do zabarwiania powierzchni metalowych, co do przyrządzania kitów, wiercenia dziur w szkle, czyszczenia maszyn i pilników.

Sądząc z nagłówka, autor przeznacza swój Przewodnik dla ślusarzy. Ślusarz jednak narzędzia ręczne, które wyrabia i naprawia, zna już w czasie swej praktyki, opis ich w książce jest dla niego zbyteczny. Również zbytecznym jest dla niego opis szczegółowy robót przy okuciu drzwi i okien, jak również opis zamków, zakrętek i zasuw, które wyrabiał nie będąc jeszcze ślusarzem. Ślusarza młodego i pragnącego się kształcić dal[illegible]wym zawodzie, zainteresowaćby mogły opisy ob[illegible]rek, ale opisy te, jak wiemy, podaje autor nie d[illegible]stępnie. Ślusarz fabryczny nie znajdzie w Prz[illegible] żadnych wskazówek co do montażu, traseyk[illegible]sobów wypróbowania maszyn, ani nic takiego, co[illegible]mogło zmniejszyć wysiłek jego mięśni lub skrócić czas poświęcony danej pracy. To też sądzimy, że w następnem wydaniu tej książki, zamiast obszernego opisu narzędzi i instrumentów najprostszych typów, daćby należało opis obrabiarek oraz uwzględnićby wypadało potrzeby ślusarza fabrycznego.

Napisanie Przewodnika dla ślusarzy nie należy do rzędu pomysłów do wykonywania łatwych. Ślusarstwo obejmuje dziś zawiele gałęzi przemysłu, aby treściwy opis środków do najodpowiedniejszego pokonania wszystkich trudności tego zawodu, można było opracować bez poważnych i długoletnich badań. To usprawiedliwia autora z omyłek i niedokładności, powyżej wspomnianych, a poczęści nieuniknionych niemal w każdem pierwszem wydania dzieła. I w tem już jednak wydaniu przemawia na korzyść autora staranne przestrzeganie poprawnego słownictwa polskiego.

Sprawy bieżące

Konsumcya krajowa a dobrobyt.

Dostateczność produkcyi, rozdział majątku i dochodu oraz należyte użycie tychże, są warunkami dobrobytu społecznego. — Ten zaś ostatni warunek t. j. racyonalne użycie dochodu, jest nietylko wielkiej wagi dla położenia poszczególnej rodziny, lecz także ma pośrednio nader doniosłe społeczne znaczenie, oraz wielki wpływ na ogólne gospodarcze stosunki danego kraju.

Wpływ ten okazuje się w różnych kierunkach, a przedewszystkiem sama konsumcya krajowa rozstrzyga o tem, w jakiej ilości i które wytwory krajowe znajdą zbyt na naszym rynku; jak również decyduje, co do rozwoju i wielkości produkcyi krajowej jakoteż co do popytu pracy dla sił rodzinnych — a tem samem przyczynia się do wzrostu naszego dobrobytu.

Anglia współczesna zrozumiała wielkie znaczenie konsumcyi krajowej — a nie mając ceł ochronnych, zarządziła, by wszystkie obce towary zapatrywane były marką pochodzenia, jak np. Made in Germany i t. p. Samo stwierdzenie obcego pochodzenia danego towaru wystarczy dla Anglika, by wytworom swojskim dawał pierwszeństwo przed obcymi.

Gdy więc tak potężna Anglia, dbając o ochronę wytworów krajowych, apeluje w ten sposób do rozsądku społeczeństwa — to przykład ten powinien stać się i dla nas pouczającym i zachęcającym — żebyśmy potrafili również zabezpieczyć krajowy rynek zbytu dla własnej produkcyi. Bo nie cła opiekuńcze wywalczą nam krajowe targi dla naszych własnych towarów — lecz świadomość i zrozumienie współobywateli.

Prawdą jest jednak, że nie wszystko kraj nasz może wytwarzać — jakoteż nie najlepszej jakości. Przeto należy maszyny, narzędzia do pracy i t. p. kupić obce, o ile tychże w kraju nie ma lub nie są dobre. Przy artykułach zaś osobistej konsumcyi, powinny krajowe mieć przedewszystkiem pierwszeństwo w popycie i w użżyciu. Pamiętajmy bowiem, że dawanie pierwszeństwa obcym wyrobom — równa się zubożeniu kraju przez nieustanny, samowolnie na siebie nałożony haracz na rzecz obcej pracy — obcego kapitału!

Czy nie byłoby dla nas pożądanem, abyśmy się raz pozbyli uprzedzenia co do swojskich wytworów — ufając tem samem więcej we własne siły — oraz by nam przestały imponować zagraniczne marki i firmy i to tak dalece, że dla zadowolenia naszej naiwności musi nieraz wytwór krajowy iść za granicę, by otrzymawszy tamtejszą markę powrócić z powrotem do kraju lecz już podwójnie droższy. Zważyć należy, że nasze krajowe wytwory nie mogąc liczyć na eksport, są ograniczone tylko na krajową konsumcyę, od której temsamem produkcya nasza i dobrobyt jest zawisły, w końcu zaś, że wielkość jej i wzrost od nas samych tylko zależy.

Wielką przysługę około rozszerzenia konsumcyi krajowej oraz wynalezienia rynków zbytu dla wytworów krajowych — może położyć same kupiectwo, polecając odpowiednio swojski wytwór swej klienteli — oraz traktując go na równi z obcym, bądź to przez umieszczenie tegoż na stosownem miejscu.

Wtenczas wytwór krajowy znajdzie ciągły zbyt, będzie temsamem zawsze świeży i czysty, nie będzie zaś leżał w zapomnieniu — w pyłe i pleśni — odstraszając każdego od zakupna.

Zbyt więc wytworów krajowych pociągnie za sobą wzrost naszej produkcyi, a tem samem wydobędzie z nędzy i głodu tysiące dusz, dając im stały zarobek i pracę w kraju, tysiącom rodzin da uczciwy kawałek chleba i przyczyni się do podniesienia ogólnego dobrobytu naszego kraju.

Jeżeli więc produkcya nasza ma być wielką i wzrastającą — ma sprostać swym zadaniom, naszą powinnością jest kupować co kraj wytwarza, bo smiało powiedzieć można, że od konsumcyi krajowej własnych naszych wytworów zależy i nasz dobrobyt.

Drożyzna węgla.

Od dwóch lat podnoszą się stale ceny węgla, a dzisiaj stoimy nawet wobec możliwości zastoju, a w każdym razie osłabienia w przedsiębiorstwach przemysłowych.

Przyczyny tego szalonego podrożenia są dwojakie. Przemysł w Austryi wzmógł się i wzmaga z każdym dniem, zapotrzebowanie wewnątrz kraju wzrasta. Drugą przyczyną jest nieznane wprost dotąd, a w gruncie rzeczy usprawiedliwe, gromadzenie węgla w fabrykach na zapas. Wypadki ubiegłej zimy uczą nas, że często zostać można bez węgla.

Obecnie wobec zbliżającej się zimy zauważyć możemy gorączkę, z jaką wszyscy się starają, ażeby możliwie największą ilość węgla załadować. Przemysłowcy zabezpieczają się wszelkimi sposobami w umowach i nalegają na dostawę węgla, obawiają się bowiem, że z powodu niedostatecznej ilości węgla, będzie wstrzymany ruch fabryczny. Podobnemi troskami zaprzątnięci są także handlarze i właściciele przedsiębiorstw węglowych.

»Nafta« donosi, że koleje państwowe myślą nad tem, jakby ropą zastąpić węglowe opalenie lokomotyw. Plan ten oddawna opracowują w ministerstwie kolejowem i są zdania, ażeby pójść śladem Rumunii, w której lokomotywy opalane są ropą.

Kolej zastanawia się nad tem z tych przyczyn, które wyżej naprowadziliśmy. Przeszkody w dostawie i podwyższone ceny, oto są powody.

W budżecie nie są przewidziane podobne koszta, zatem Ministerstwo obmyśla środki zaradcze.

Jednak zauważyć należy, że zarząd państwa postępuje zbyt egoistycznie, myśląc tylko o sobie.

Przecież przemysłowi naszemu grozi nie tylko brak węgla, ale oddany on będzie na łup wyzyskującej polityki cen. Obowiązkiem państwa byłoby zatem dbać także o potrzeby przemysłu i spożywców i położyć tamę bezwstydnym praktykom kartelu węglowego. Już teraz zapowiadają wiedeńscy wielcy handlarze węgla, poważną podwyżkę w cenach węgla górno szląskiego. Przeciw tym zapowiedziom nikt nie występuje, a rząd wcale się o to nie troszczy. Umowy, celem utrzymania stałych i tak wysokich cen są kondycyami, którym przeciwstawić należy ostrza ustawy. Zarys ustawy karnej, która przedłożoną być ma izbie posłów omawia tylko ochronę przed podobnemi cenami przy artykułach spożywczych. Koniecznem jest zatem rozszerzyć przepisy także na dział węglowy, który w życiu codziennem stoi na równi z artykułami spożywczymi. Wobec nowego podrożenia węgla, odczuwa się coraz silniej potrzebę ustawy przeciwkartelowej. Swobodę i uczciwość należy w handlu zaprowadzić. Nie można już obojętnie przypatrywać się ograniczeniu i upadkowi przemysłu, spowodowanego jedynie kartelami węglowemi, które w ilości tak marne, chcą spętać taki ogrom, jak przemysł.

Wielką winę ponoszą także kopalnie węgla. Zarządy kopalń węgla podwyższają ceny, zamiast poprostu zwiększyć produkcyę, co niebyłoby dla nich wcale trudnem. Prócz tego nie ma pewności w dostawach.

Kontrakty o dostawę węgla zawierają wielkie ułogodnienie dla kopalń, gdyż one zabezpieczają sobie dłuższe dostawy, alboteż zastrzegają możliwość dostarczenia mniejszej ilości węgla, lub innego gatunku, aniżeli w kontrakcie jest przewidziane.

Cierpią na tem nie tylko fabryki i wielkie instytucye, ale najdotkliwiej czują to drobni przemysłowcy i biedniejsza klasa ludności. Omawiając przyczyny podrożenia węgla nie od rzeczy będzie wskazać na ważny jeszcze powód, t. j. na brak wagonów. Tu winę ponosi nasza wzorowa kolej. Zasadniczo dostarcza mniej wagonów, aniżeli się zamawia, tak, że często różnica dochodzi tysiąca wagonów. Starych wagonów brak, nowe nie będą tak prędko dostarczone, zaś o wypożyczeniu niema mowy, wobec stosunków powstałych między zarządami kolejowymi, a towarzystwami wypożyczania wagonów.

Jak widzimy zatem, grozi przedewszystkiem publiczności wielki niedostatek węglowy. Szczególnie da się to we znaki w Galicyi, która zawsze i pod każdym względem ma nadzwyczajne trudności do pokonania.

Sądzimy, że parlament i magistrat nad trudnem położeniem poważnie się zastanowią i obmyślą jakiś »modus vivendi«.

Głosy z kraju

Spekulacya.

Zarówno w przemyśle, jak w handlu, najzgubniejszy czynnik rozkładu zjawia się w postaci aferzystów, grynderów, spekulantów wszelakiej nazwy. Pojmując życie jako bezwzględną walkę o byt, w której zwycięża silniejszy pięścią, pieniądzmi, stosunkami, chytrością i sprytem, żyją oni — nie z pracy wytwórczej lub z usług społecznych, lecz rabunkiem tego co istnieje.

Przedsiębiorstwa przez nich zakładane są to tylko samodziały, pułapki i sidła umiejętnie zastawione. Nadają im oni pozory olśniewających widoków powodzenia i bezpieczeństwa, aby zwabić do nich naiwne kapitały, obłowić się dobrze, a potem wycofać się sprytnie, zanim jeszcze łuska złudzeń spadnie z oczu ich ofiar. O ile zaś użyją takiego przedsiębiorstwa za stałe narzędzie swoje,, to zasypują rynek towarem lichym, któremu nadali łudzące podobieństwo z towarem najprzedniejszym, a jednocześnie wyzyskują bezgranicznie siły robocze. Już taką konkurencyą nieuczciwą, oszukańczą i ciągłem podsycaniem fermentu niezadowolenia wśród pracowników, będącego powodem demoralizacyi i zgubnych wstrząśnień, utrudniają niezmiernie rozwój przedsiębiorstw rzetelnych. Nie poprzestając jednak na tem, dążą otwarcie do ich ubezwładnienia i zabicia zapomocą najrozmaitszych, wprost na to obliczonych, a bardzo mądrze obmyślanych środków. Wtedy stają się panami rynku, dyktują ceny i już bez przeszkody łupią konsumenta.

Rozumi się, że taki bandytyzm nie może być trwałą podstawą stosunków społecznych. Przedsiębiorstwa spekulacyjne zawsze kończą się krachem, którego gruzy często zasypują samych sprawców, o ile ci zawczasu nie zdołali wyratować się cudzym kosztem. Przewagę zdobywają przedsiębiorstwa rzetelne, które także współzawodniczą ze sobą, ale w tem współzawodnictwie zwycięża zawsze strona przynosząca większy pożytek społeczny, polega ono bowiem na wytwarzaniu i dostarczayiu przedmiotów tejsamej wartości po niższej cenie.

Przedsiębiorstwa spekulacyjne, taksamo jak rzetelne, jeżeli mają zaważyć w życiu społecznem, muszą

być prowadzone przez tęgie głowy, przez ludzi obdarzonych wielką energią, bystrością umysłu posiadających dużą wiedzę.

Różnica jest czysto etyczna, leży w pobudkach czynów. Kupiec i przemysłowiec, w którym żądza wzbogacenia się jest jedynem pragnieniem, ideałem życia przewodnim, będzie niezwątpliwie spekulantem, oszustem, rozbójnikiem, bo to droga prowadzi szybko, bez wielkiego nakładu pracy do olbrzymich rezultatów. Aby na nią nie zboczyć, musi on mieć jeszcze zamiłowanie w zawodzie, chroniące go od zniechęcenia w chwilach, kiedy wyniki materyalne nie dopiszą, szlachetną dumę zawodową, płynącą z odczucia i zrozumienia doniosłości spełnianych zadań, ich wysokiej wartości społecznej, — a przedewszystkiem musi mieć wstręt do korzyści płynących z krzywdy czyjejkolwiek, smakować tylko w takich, które opłacił równą miarą korzyści dla innych — musi być człowiekiem uspołecznionym.

Fabrykant i kupiec uspołeczniony doprowadza swe przedsiębiorstwo w każdym kierunku do możliwej doskonałości i nigdy nie ustaje w dążeniach do postępu, bo to jego zadanie życiowe i jedyna droga do zdobycia powodzenia materyalnego. Gdy dorobił się majątku, chociażby największego, nikt na tem nie ucierpiał, bo każdą jego cząstkę on oddał społeczeństwu w równej wartości płodach swej pracy, więc o cały swój majątek powiększył bogactwo społeczne.

Spekulant barbarzyńca nie stwarza bogactwa, tylko eskamotuje mienie innych, tych wszystkich, którzy nabywają od niego towary lub korzystają z jego usług, płacąc nadwyżki ponad ich wartość istotną i tych wszystkich, którzy oddają mu swą własność materyalną i swoje siły za bezcen. Wzrostowi jego pozycyj w bilansie społecznym odpowiada ubytek w długim szeregu pozycyj jego ofiar. Przytem przedsiębiorstwo jego posiada jedynie wartość aparatu eskamoterskiego i rozpada się z chwilą, gdy już nie może służyć do tego celu. Te zaś wszystkie spustoszenia, które on szerzy dokoła siebie, zatrzymując w rozwoju i zabijając przedsiębiorstwa rzetelne, są już stratą absolutną w wymiarach swoich nieobliczalną.

Fabrykant i kupiec uspołeczniony pracuje nad utrzymaniem i rozwojem ekonomicznej struktury organizmu społecznego, stwarza dobrobyt, wzmacnia siły rozwojowe społeczeństwa. Fabrykant i kupiec barbarzyńca zagarnia dla siebie i niszczy owoce tej pracy, sprowadza nędzę powszechną i upadek, tem głębszy, im większe są jego siły finansowe i intellektualne.

Nie mając w kraju wielkiego handlu i przemysłu, nie mamy też spekulantów w wielkim stylu. Lecz w miejsce ich mamy wielki handel i przemysł zagraniczny, wobec nas bezwzględnie rabunkowy, mamy nieustającą powódź jego tandety wszelkiego rodzaju, wciskającą się wszędzie, w najskrytsze zakątki kraju, żyłami od wieków żłobionemi. Wśród tej powodzi i nieprzyjaznych warunków rozwojowych nasi właśni barbarzyńcy, chociaż nie mogą imponować potęgą, wystarczają zupełnie do tego, żeby udaremnić pracę kupca i przemysłowca uspołecznionego.

Każda więc akcya zbiorowa społeczeństwa, mająca na celu podniesienie handlu i przemysłu, przez popieranie poszczególnych przedsiębiorstw, aby mogła być uwieńczoną powodzeniem, opartą być musi na trafnej, niezawodnej ocenie, kogo popierać należy. To zaś nie jest wcale sprawą łatwą, potrzeba do tego wielkiego wyrobienia, wysokiej dojrzałości społecznej.

Lepiej nie robić nic, pozostawić bieg życia własnym jego siłom, aniżeli robić źle, fałszywemi lekarstwami podżegać chorobę. (*Handlowiec*).

Kronika techniczno-przemysłowa

Warstaty uczniowskie w Niemczech dochodzą już do tysiąca. Z nielicznymi wyjątkami nie mają związku ze szkołami publicznemi i chłopacy uczą się w nich zręczności i pracują dobrowolnie. Mimo to liczą warstaty nieraz setki, a w wielkich miastach nawet tysiące uczni. Praca w nich ma wogóle charakter wychowawczy, choć nieraz rzemieślnicy wchodzą w skład ich grona nauczycielskiego. Plan nauki opracowało seminaryum lipskie, założone dla tej gałęzi przez dra Götzego. Stosownie do niego używa się w tych warstatach jako materyału do obróbki: drzewa i kruszców, papieru i kartonów, gliny i wosku (plastyliny). Próby złączenia tych warstatów ze szkołą są jeszcze nielicznemi w Niemczech w przeciwieństwie do Szwecyi, Danii, Francyi, Anglii i Stanów Zjednoczonych. Mianowicie poza nauką dopełniającą, która przeważnie wciągnęła pracę warstatową w swój zakres, w szkołach ludowych zaprowadzono naukę zręczności w kilku miejscowościach śląskich, w Królewcu i w Wormacyi. Ze szkół średnich tylko szkoła realna Liebiega we Frankfurcie n. M. i jedno seminaryum naucz. prowadzą tę naukę systematycznie na szerszej podstawie. Najbardziej się rozwinęły warstaty uczniowskie w okolicach przemysłowych i w głównych środowiskach miejskich, przedewszystkiem w Saksonii, w prowincyi nadreńskiej, na Sląsku górnym, a niektóre miasta łożą na nie pokaźne sumy corocznie (Frankfurt n. M. 12.000, Charlottenburg 10.000, Mühlhausen w Alzacyi 8.000 marek itd.) najwięcej w ostatnich czasach Mnichów z pobudki radcy szkolnego Kerschensteinera. Ale jak skromne to sumy w porównaniu z innymi krajami, widać z tego, że n. p. Paryż sam w r. z. na ten cel wydał 361.000 fr., a w Anglii państwowy wydatek na to samo z 14.400 koron w r. 1892 doszedł w roku 1902 do sumy 860.000 koron.

Ekonomia opalania kotłów parowych. Towarzystwo, dla rewizyi kotłów parowych w Bawaryi przeprowadziło w swem laboratoryum maszynowem ciekawe doświadczenia nad kotłem z jedną rurą płomienną, aby się przekonać, jak się poszczególne kanały dymowe przyczyniają do wyzyskania paliwa. Doświadczenia przeprowadzono przy użyciu dwóch gatunków węgla i przy trzech rozmaitych obciążeniach pow. ogrzewanej. Kocioł miał powierzchnię ogrzewaną 39 m^2

Najbardziej zadawnioną
WILGOĆ I GRZYB DOMOWY
usuwam raz na zawsze patentowanym sposobem w kościołach, pałacach domach etc.
FR. MOSSOCZY FABRYKA GLAZURYNY I PATENT. PLYT SŁOMIANYCH
Lwów, ul. Hetmańska 12.
Przeciw myszom i owadom impregn. **Płyty sł miane** na ściany działowe domy ect. — sprzedaje tylko: Spółka Budowniczych, Lwów Hetmańska 12.
Od 10 lat na żadnej z wykonanych robót nie powrócił grzyb ani wilgoć
Przesyłka próbna „glazuryny" 6 Koron.

i opalany był naprzód węglem brunatnym, potem węglem kamiennym, przyczem wytwarzał 15·5, 19·8 24·4 *kg* pary na 1 m^2 powierzchni ogrzewanej i godzinę. Na 1 m^2 powierzchni rusztu spalono przeciętnie 150—160 *kg* węgla brunatnego i 90—100 *kg* węgla kamiennego. Wyniki są zadziwiające: do produkcyi pary przyczynia się głównie rura płomienna, i to tem więcej, im słabsze jest obciążanie powierzchni ogrzewanej. I tak przyczynił się do wyzyskania ciepła pierwszy kanał dymowy liczbą 58·6%, wzglednie 55·8 i 51%, drugi kanał 12·9% względnie 14·2 i 14·3%, trzeci kanał 1·6% względnie 2% i 2·6%. Jeszcze bardziej wpadający w oczy jest stosunek przy opalaniu węglem kamiennym, gdzie przy obciążeniu 14·3 *kg* pary na 1 m^2 pow. ogrzewanej wyzyskano w pierwszym kanale dymowym 63 6%, w drugim 8%, w trzecim tylko 0·2%. Doświadczenia te dają dużo do myślenia, o ileż gorszy musi być jeszcze stosunek, gdy powierzchnia ogrzewana jest zanieczyszczona.

Giętkie wały. Przy pracach monterskich, a także przy obrabianiu ciężkich przedmiotów używa się coraz więcej małych wiertarek i szlifierek łatwo dających się przenieść i dostosować do roboty. Maszyny takie porusza się albo motorem wprost z niemi połączonym, albo, jeżeli umieszczenie motoru czyni maszynę za ciężką i niedogodną w użyciu, porusza się ją za pomocą transmisyi, do czego najlepiej nadaje się giętki wał. Istnieją dwa typy takich wałów: dawniejsze dla przenoszenia małych sił zrobione z drutów spiralnie skręconych, których przekrój składa się z drutów o różnym kształcie na przemian ułożonych dla zapobieżenia prześlizgiwaniu się sąsiednich skrętów po sobie, co powoduje zniszczenie wału. Dla wałów pracujących ze zmiennym kierunkiem obrotu, daje się zwoje w kilku warstwach o odmiennym kierunku skręcenia, nowsze wały buduje się z krótkich ogniw zawiasowo ze sobą w różny sposób połączonych, które obok giętkości i taniości wykonania, powinny być uzdolnione do przenoszenia większych sił. Takie wały z powodu, że ogniwa, w miejscu złączenia tylko w jednym kierunku są uginalne, są za sztywne, w innych konstrukcyach np. z czopami kulowymi używają do łączenia ogniw sworzni które całą siłę przenoszoną wytrzymują i z powodu niemożności dostatecznego zwiększenia ich grubości, nie pozwalają na przenoszenie sił większych. Najlepszymi dotychczas okazały się wały z krótkich rurowatych ogniw, połączonych ze sobą kulistymi czopami ze sworzniami, przenoszących pracę zapomocą zębów, kończących każdą rurę, zęby zachodzą pomiędzy siebie, naciskając się nawzajem, przez co sworznie są wolne od działania sił. Wał taki jest więc zbiorem krótkich wałów połączonych ze sobą za pomocą sprzęgieł zębowych, można go używać do przenoszenia znacznych sił, jest przytem łatwo uginalny i w wykoniu stosunkowo nie drogi.

Elektrometalurgia żelaza. Jak wyrób stali drogą elektryczną stale się rozwija, daje wyobrażenie zestawienie Engelhardta w *Stahl u. Eisen* (Nr. 23. z d. 5. czerwca str. 807). Według systemów pracujących przy pomocy łuku elektrycznegę zbudowano: 10 pieców Heroulta, 3 Stassana, 2 Kellera, 1 Giroda; piece pracujące metodą indukcyjną: 14 Kjellina, 2 Gina, 2 Fricka, po jednym Schneidra, Wallina i Colby'ego — razem wszystkich 37, z czego przypada 8 na Niemcy, 6 na Francyę, 5 na Stany Zjednoczone, po 4 na Austryę i Szwecyę, 3 na Anglię, po 2 na Szwajcacyę i Włochy po 1 na Hiszpanię, Kanadę i Afrykę południową. W Austryi znajduje się piec syst. Kjellina w Kladnie (Poldihutte) i w Völklabruk (J. Brauns Söhne), syst. Heroulta w Judenburgu (Danner et Co) i u Böhlera.

Wentylacya kuźni. *Uhlands Tech. Rundschau Wyd. I.* omawia sposoby usuwania z kuźni uciążliwego dymu i czadu, oraz gorąca spowodowanego promieniowaniem przedmiotów kutych, które zwłaszcza w kotlarniach bardzo się dają we znaki, bo tam nie można zastosować okapów odprowadzających gazy. Do takich sposobów należą otwory w szczycie dachu, zamykane żaluzyami — w kuźniach wolno stojących, w kuźniach pod piętrowymi budynkami osobne kominy wentylacyjne pionowe prowadzące przez wszystkie piętra ponad dach, a nad kuźnią rozszerzone w szeroki lejek chwytający gazy. Lepiej od poprzednich urządzeń działa motorem poruszany ekshaustor wspólny dla całej sali, lub lepiej jeszcze, połączony przewodami z rurami odciągającemi gazy z różnych miejsc kuźni. Następnie zaleca artykuł łączenie przewodów z kominami kotłów parowych — co może być dla kuźni korzystne, ale niewątpliwie szkodliwe dla przebiegu palenia w kotłach — również nie do zalecenia wydaje się rada łączenia przewodu wentylacyjnego kuźni z przewodem izolacyjnym komina fabrycznego, co zresztą sam autor przyznaje, radząc odprowadzać tym sposobem tylko bezdymne gazy, nie osadzające sadzy. Ze wszystkich sposobów najlepszym jest wybudowanie dla kuźni osobnego komina połączonego z przewodami, odprowadzającymi dym z nad ognisk i innymi odciągającymi gorące powietrze z różnych części pracowni kotlarskiej.

Wyrób kul do łożysk odbywa się w następujący sposób: Wykute lub wytłoczone w formach jak najdokładniejszych kule stalowe podlegają najpierw wyżarzeniu, a następnie formowaniu między walcami. Do tego służą tarcze kalibrowe osadzone na poziomych wałach, tworzące razem dokładny przekrój kuli. Kula wrzucona pomiędzy takie tarcze przeciska się przez nie i wpada między następną parę walców o przekroju nieco mniejszym, stąd między trzecią o jeszcze mniejszych rozmiarach, podlegając w swej drodze wyrównywaniu i zgniataniu. Tak dwukrotnie przewalcowane kule hartuje się, a następnie szlifuje i poleruje między tarczami z karborundu o coraz drobniejszych ziarnach. Przyrząd do szlifowania składa się z poziomej dolnej tarczy o ruchu prostolinijnym zwrotnym (za pomocą ekscentra) i z przylegającej do niej drugiej tarczy o ruchu obrotowym. W dolnej tarczy wyrobione są współśrodkowe żłobki o różnej średnicy stosownie do grubości kuli, górna jest gładka. Po wypełnieniu żłobków przewalcowanemi kulami szlifuje się je i poleruje z dodatkiem gliceryny przez obrót górnej tarczy, która toczy kule w żłobkach i przy współudziale ruchu prostolinijnego zwrotnego tarczy dolnej przyspieszającego gładzenia kul.

Polerowanie w bębnach obrotowych zastosowane zwłaszcza do drobnych wyrobów z żelaza, stali mosiądzu itd. coraz bardziej się rozpowszechnia. Bębny mają przekrój kwadratowy, ośmioboczny lub okrągły i umieszczone są na poziomej lub ukośnej osi. Jeden z nowszych sposobów polerowania, polega najpierw na przerabianiu odlewów przy współudziale wody, która spłukuje odrywające się części piasku formierskiego przywartego do odlewu; po takiem przygotowaniu spuszcza się wodę i wsypuje do bębna suche mydło w proszku, zalewa lekko wodą, aby się mogła wytworzyć piana, zamyka szczelnie i przerabia przez kilka godzin. Wyniki mają być tak dobre, że odlewy wybornie wypole-

rowane, mogą być bez dalszego przygotowania tylko po spłukaniu mydła wodą, powlekane galwanicznie innymi metalami.

Chcąc szybko i duże ilości żelaza oczyścić i ogładzić, obrabia się je w bębnach na sucho, trzeba jednak usuwać powstający pył, który pokrywając powierzchnię przedmiotu, przeszkadza robocie. Do tego służą albo ekshaustory nieustannie działające — albo tańsze od nich bębny dziurkowane, z których pył wysypuje się do pudła otaczającego bęben. Dla osiągnięcia bardzo znacznego stopnia gładkości poleruje się dodatkiem suchych i czystych odpadków skóry

Bęben nie powinien być zanadto pełny, ani za mało wypełniony, bo w pierwszym razie jest w nim za mało miejsca dla ruchu obrabianych przedmiotów, w drugim za mało materyału, aby się należycie wzajemnie o ocierał. Najlepiej jest napełnić bęben do połowy. Odlewy wreszcie bardzo zanieczyszczone przygotowuje się do przeróbki w bębnie przez bajcowanie, dla usunięcia z powierzchni piasku i tlenu żelaza. (*Giesserei Ztg.* Nr. 12. z 15. czerwca str. 354).

Mechaniczna obsługa lokomotyw. Według wykładu, zamieszczonego w »American Machinist«, na kolejach nad Ohio od 1. stycznia 1905 przeprowadzono próby z mechaniczną obsługą lokomotyw Relacye wspomnianych źródeł są korzystne i obiecujące na przyszłość.

Wystawa gwiazdkowa w Krakowie w domu Towarzystwa Technicznego (Straszewskiego 28) rozpocznie się z dniem 1. grudnia i otwartą będzie codziennie od 9—1 i od 3—8. Wstęp przed południem 10 hal., po południu 20 hal. Komitet ustanowił ceny niskie pragnąc ulatwić publiczności zwiedzenie tej zajmującej wystawy. Do współudziału zgłosiło się kilkadziesiąt firm krajowych z wyrobami rzeźbiarskimi, platerowanymi, stolarskimi, makatami, majoliką i t. p.

NADESŁANE

L. 116003/4.

„Gazeta Lwowska z dnia 1. grudnia 1907 ogłasza rozpisanie licytacyjnej sprzedaży starych materyałów w obrębie ck. Dyrekcyi kolei państwowych we Lwowie.

Oferty wnosić należy najpóźniej do godziny 12 tej w południe dnia 15. grudnia do wyż wspomnianej c. k. Dyrekcyi kolei państwowych.

Warunki sprzedaży przejrzeć można w oddziale woźnictwa i warstatów wspomnianej Dyrekcyi.

Ck. Dyrektor kolei państwowych:

Rybicki

Firma polska S. Bendlewicz hurtowny handel dewocyonaliów i artykułów odpustowych w Pleszewie (Pleschen) w Księstwie poznańskiem żąda wskazania w Galicyi źródła stałej dostawy zwykłych kropideł różnej wielkości (kilkaset kóp).

Ponieważ artykuł to łatwy do produkcyi — nadający się do organizacyi jako przemysł domowy, powinneby Towarzystwa Pomocy przem. zainteresować się tą sprawą i skomunikować się wprost z firmą S. Bendlewicza co do bliższych warunków.

Ta sama firma chce również pobierać tanie zabawki i inne artykuły odpustowe i jarmarczne.

Firma polska F. K. Ziółkowski i Sp. artystyczny zakład graficzny w Pleszewie (Pleschen) w Księstwie poznańskiem jest jedyną polską fabryką wyrabiającą obrazki Świętych w najróżnorodniejszych wielkościach, rodzajach i wykonaniu.

Firma ta postanowiła wyrugować rozpowszechnione u nas w ogromnej ilości obrazki religijne wyrobu pruskich fabrykantów i nawiązała stosunki z Galicyą.

Na razie obrazki polskie firmy Ziółkowskiego mają na składzie handle W. Kuczabiński Lwów, ul. Kopernika l. 2., F. Angrabajtis Kraków, ul. Św. Tomasza l. 20. i E. Grisbach w Przemyślu.

Upraszamy Zarządy Towarzystw Pomocy przemysłowej, aby wpłynęły na Duchowieństwo, na handle dewocyonaliów i wogóle na dotyczące koła odbiorców, aby poparły szczerze zamiar wyrugowania z kraju obrazków religijnych — wykonanych rękami tych, którzy dzieciom polskim bronią odmawiać pacierz w polskim języku.

Kalendarze drukowane za granicami kraju naszego przez różnych spekulantów zalewają zawsze jeszcze Galicyę setkami tysięcy sztuk.

W kalendarzach tych na pozór polskich, bo pisanych językiem polslkim — mieszczą się utwory najlichszej pod względem społecznym i narodowym wartości, często wyszydzające nasze ideały narodowe a co najmniej traktujące sprawy poważne pod względem społecznym i narodowym w sposób bagatelizujący i błazeński.

W kraju naszym istnieje kilkanaście wydawnictw kalendarzy — pełnych wartości tak co do treści jak i zewnętrznego wykonania.

Mamy kalendarze dla wszystkich stanów i w każdej cenie i obowiązkiem naszym te wydawnictwa z całą energią popierać.

Dość wspomniec doskonałe kalendarze Towarzystwa Szkoły ludowej (książkowe po 1 K 80 h. i blokowe ścienne po 80 hal.), Kalendarz Towarzystwa Kółek rolniczych, kalendarze Wojnara („Polak", „Polski kalendarz Maryański", „Wielki ilustrowany kalendarz powszechny" itd.), kalendarz Czecha, Haliczanin, kalendarze wydawane przez Redakcye dzienników i czasopism itd.

Wzywamy Towarzystwa Pomocy przemysłowej, aby rozwinęły gorliwą agitacyę w celu wyrugowania kalendarzy obcych nam i obliczonych na wyzysk kieszeni nieuświadomionych warstw ludności.

Nowe wydawnictwo! Nowe wydawnictwo!
Ważne nietylko dla architektów ale niezbędne i dla malarzy i rzeźbiarzy:
„SKARB ARCHITEKTURY W POLSCE"
Dr. I. S. Zubrzyckiego.
Księgarnia Spółki wydawniczej Kraków. Zeszyt 1·50 K.

Odpowiedzialny redaktor: Inż. cyw. Edmund Libański. **Wydawcy: Spółka techników polskich.**

Fabryka Maszyn i Odlewnia
Księcia A. Lubomirskiego we Lwowie

Lwów-Podzamcze, ul. Św. Marcina 11.

Adres dla telegramów: SRENIAWA-LWÓW.— Telefon 559. — Konto poczt. Kasy Oszczęd. 867201.

Wykonywa wszelkie roboty, wchodzące w zakres przemysłu maszynowego:

1. Urządzenia, rekonstrukcye i reperacye gorzeln, browarów, młynów, tartaków, cegielń i innych zakładów przemysłowych.
2. Kotły parowe, konstrukcye żelazne, rezerwoary i wszelkie inne roboty kotlarskie.
3. Jako specyalność: transmisye o kołach pasowych, formowanych maszynowo, wykonane przy pomocy maszyn specyalnych.
4. Odlewy żelazne z własnych i nadesłanych modeli od najlżejszych do 5000 kg. wagi. Odlewnia zaopatrzona w najnowsze maszyny do formowania, daje nam możność zadowolnić najostrzejsze wymagania odbiorców naszych.

Prosimy o zwrócenie uwagi na markę ochronną na wyrobach naszych. P

P

„ŚWIAT“

tygodniowe pismo ilustrowane dla życia i sztuki, kwartalnie koron 6, półrocznie 12, rocznie 24. Abonenci otrzymują bezpłatnie

„ALBUM SZTUKI POLSKIEJ I OBCEJ“

kwartalnik artyst. zawierający barwne repredukcye za dopłatą 50 halalerzy kwartalnie na przesyłkę. Adres Wydawnictwa: Kraków, Zyblikiewicza 1.

P

„NAFTA“

Organ Krajowego Towarzystwa naftowego

wychodzi we Lwowie dnia 8-go i 22 go każdego miesięca

Prenumerata roczna wynosi 12 koron.

Redakcya i administr.: Lwów, Słowackiego l. 3.

„EKONOMISTA“

pod redakcyą **Stefana Dziewulskiego** przy współudziale komitetu redakcyjnego. *Adres Redakcyi:* Warszawa. **Chmielna 30.** — *Administracya* znajduje się **przy ul. Podwale 4.** Ekonomista wychodzi w końcu każdego kwartału. **Cena „Ekonomisty“** *w Warszawie:* rocznie 5·— rb., półrocznie 2·50 rb., *na prowincyi:* rocznie 6·— rb., półrocznie 3·— rb., *za granicą:* rocznie 16 kor. lub 13 marek, półrocznie 8 kor. lub 6·50 marek. **Cena pojedynczego zeszytu 1·50 rb.**

„Chemik polski“

tygodnik poświęcony wszystkim gałęziom chemii teoretycznej i stosowanej. — —

WARSZAWA,

Brocka 18 — lokal „Uranii“.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: rb. 10 rocznie, rb 5 półrocznie i rb. 2 kop. 50 kwartalnie.

„Architekt“

miesięcznik poświęcony architekturze, budownictwu i przemysłowi artystycznemu, wychodzi w Krakowie raz na miesiąc, w zeszytach ozdobionych licznemi ilustracyami i tablicami rysunkowemi.

Kraków, ul. Czysta 14. l. p.

Przedpłata rocznie 20 K, 10 rb., 20 m., lub 30 fr. Pojedynczy zeszyt 2 K, 1 rb., 2 m., lub 3 fr.

Przegląd - Techniczny

Tygodnik poświęcony sprawom techniki i przemysłu.

Adres Redakcyi i Administr.: **Warszawa, Włodzimirska 3.**

PRZEDPŁATA:

W Warszawie: rocznie 10 rub., półrocz. 5 rub., kwartalnie 2·50 rub.; z przesyłką rocz. 12·—, półrocz. 6·—, kwart. 3·—.

„Przemysłowiec“

(poznański)

tyg. dla rzemiosła, przemysłu i handlu

Redakcya: **Poznań**, pl. Wilhelmowski 3.

Wychodzi rok IV każdej soboty. — Przedpłata 1 mk. kwartalnie.

„Czasopismo techniczne“

organ Towarzystwa politechnicznego we Lwowie

wychodzi rok XXV.
10 i 25 każdego miesiąca

Przedpłata rocznie . . . . . . 18 kor.
dla Niemiec . . . . 15 marek
dla Rosyi . . , ... 7 rub.

Motory URSUS

jedyne motory do opalania surową ropą o idealnie prostej konstrukcyi, sprzedaje na raty miesięczne, roczne i t. d.

Biuro techniczne

„Universum“

J. Mieszkowski i Ska

Generalne zastępstwo motorów URSUS

Kraków, Basztowa l. 19.

1—12

Za 85.000 koron

do sprzedania cegielnia parowa i dachówka z pięknym domem murowanym, wielu budynkami i 15 morgami gruntu. — Roczny czysty zysk nad 13.000 koron — na hipotece może pozostać 15.000 kor. **Zgłoszenia pod H: 85000 nadsyłać należy do Ajencyi dzienników Sokołowskiego,** Lwów, pasaż Hausmana l. 9.

Roman Muranyi

Parowa Fabryka stolarska w Krakowie

właściciel opatentowanych okien i drzwi systemu Ign. Wróblewskiego wyłącznie upoważnionego do wyrobu i sprzedaży tychże na całą Galicyę i Księstwo Krakowskie, wyrabia dotąd nieznane hermetyczne okna i drzwi balkonowe do wewnątrz otwierane systemu Ign. Wróblewskiego opatentowane w całej Europie i Ameryce, nagrodzone wielkim medalem złotym na wystawie wynalazków w Paryżu 1903 r., dyplomem honorowym na wystawie metalowej w Krakowie w r. 1904, medalem srebrnym na wystawie przemysłowo-rolniczej w Tarnowie w r. 1905. Okna opatentowane tego systemu oprócz tego, że zamykają się zupełnie hermetycznie, najmniejszej odrobiny wody od zewnątrz nie przepuszczają, posiadają jeszcze tę wielką zaletę, że największe skrzydła otwierają się za pomocą dźwigni bardzo lekko, bez żadnych innych zasuw i kombinacyi, Skrzydła do około odpowiednio ujęte nie paczą się, przylegają szczelnie do krosien. Wszelkie tryby i rygle przez zapuszczenie których części skrzydeł pękają i osłabiają się są tu zbyteczne. Okna i drzwi balkonowe tego systemu fabryka moja wyrabia i sprzedaje prawie po takich samych cenach jak okna zwykle.

DRUKARNIA UDZIAŁOWA

LWÓW, UL. KOPERNIKA L. 10.

Wykonuje wszelkie roboty w zakres nowoczesnej techniki drukarskiej wchodzące, jako to: dzieła, tabele, gazety, afisze, zaproszenia itp. — Wykonanie staranne.



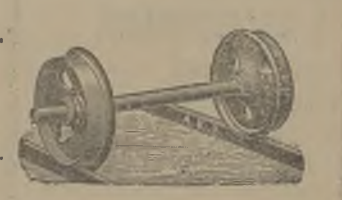
Szyny, tory przenośne, tarcze obrotowe, wózki wszelkich typów i lokomotywy

Roessemann i Kühnemann

oddz. kolei wąskotorowych

ARTURA KOPPELA

Biuro gener. reprez.
Juliusza Weissa
Lwów,
ul. Kopernika l. 26.
Tel. 627.



Węgiel brunatny.

Pokłady w Król. Polskiem z wyrobioną koncesyą rządową, znajduje się w świetnym punkcie nad brzegiem Wisły, z pewnym zbytem, trzy wiorsty od większego fabrycznego miasta, z komunikacyą wodną i kolejową do Warszawy, niedaleko od granicy, są do sprzedania, wydzierżawienia, ewentualnie potrzebny wspólnik z kapitałem do eksploatacyi. — Łask. oferty sub „WĘGIEL BRUNATNY“ uprasza się nadsyłać do Centralnego Biura Ogłoszeń L. i E. Metzl i Ska w Warszawie.

KINO-TEATR W FILHARMONII

„EXCELSIOR“

Widowiska historyczne, rodzajowe, dramatyczne, najwspanialsze wypadki humorystyczne, komiczne i fantastyczne, zdarzenia senzacyjne i współczesne wypadki dnia, niezrównane obrazy cudów przyrody, przemysłu i techniki.

Fabryka kafli J. Lewińskiego

„UNIKUM“

ogrzewacz.

Znakomite dyapozyty (obrazy świetlne) z rycin, sztychów, książek, fotografii itp. sporządza dla celów wykładowych, naukowych i t. p.

Wiadomość w Redakcyi naszego pisma.

Wodociągi

P

dla miast, gmin, folwarków, fabryk, ogrodów, gmachów publicznych, domów prywatnych itd.

Poszukiwanie i uchwycenie źródeł. — Ustawianie pomp.

Instalacye domowe z klozetami i łazienkami. Łaźnie, mechaniczne pralnie, suszarnie i t. d.

projektuje i wykonuje

Aleksander Wiktor Świetlik

we Lwowie, Szopena 5. Telefon Nr. 737.

2/P

SZTUCZNE

WODY MINERALNE I LECZNICZE

przewyższające dobrocią i świeżością wody naturalne wyrabia z polecenia i pod **kontrolą Komisyi Przemysłowo-lekarskiej** lwowskiego Towarzystwa Lekarskiego

FABRYKA - „ZDROWIE“

Lwów, ul. Krzyżowa l. 42.

NR. TELEFONU 544. NR. TELEFONU 544.

ZNAKOMITA WODA STOŁOWA „ZDROWIE“.

Franciszek Niewczyk

Lwów, ul. Czarnieckiego l. 10.

Pierwsza krajowa fabryka instrumentów orkiestralnych, smyczkowych i dętych.



Wybór znakomitej dobroci instrumentów smyczkowych i dętych, wielki zapas cytr koncertowych i akordowych, Harmonik ręcznych i ustnych, Gitary, mandoliny włoskie i francuskie, instrumenta serbskie, prawdziwe rosyjskie bałałajki na całe orkiestry.

Przyjmuje wszelkie naprawy.

Cenniki na żądanie franko i gratis.

Rutynowany buchalter i korespondent

obejmie posadę w dziale administracyjnym większych dóbr, przemysłu, handlu lub instytucyi finansowej. Referencye jak najlepsze. Zgłoszenia pod „Przemysł“ przyjmuje Administracya „Przemysłowca“.

Nr. telefonu 157, 179. 14.

Zakład gazowy miejski

P2

we Lwowie — dostarczą

Maź pogazową (ter)

wypróbowany środek do ochrony drzewnych materyałów budowl. przeciw gniciu.

P

Karol Hornung

Lwów, Szpitalna 40.

Telefon nr. 353.

Parowa fabryka stolarska

wykonuje roboty budowlane, posadzkowe, urządzenia kościelne i szkolne, tak w miejscu jak i na prowincyę po umiarkowanych cenach.

Impregnowane

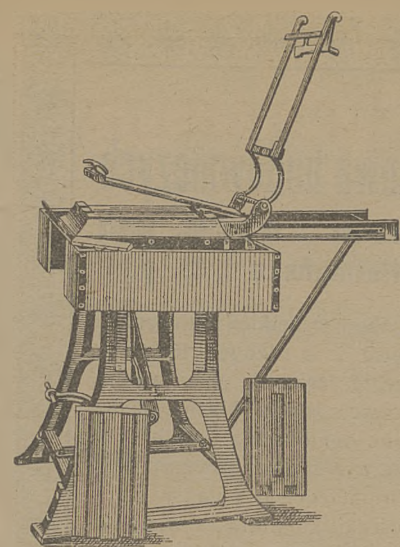
płótna nieprzemakalne

(wańtuchy — Wasserdicht)

na płachty nieprzemakalne z uszyciem i okuciem po 2 kor. za 1 m² poleca

I. galicyjska fabryka worków i płócien impregnowanych

P **Jan Bieniek w Podgórzu.**



Maszyna do wyrobu dachówekcement.

Skład maszyn rolniczych

Jędrzej Krukierek

W KROŚNIE

poleca:

Pługi, Brony, Sieczkarnie, Młynki, Młocarnie ręczne i kieratowe, Trieury, siewniki i t, p. Maszyny do wyrobu dachówek cementowych i rur betonowych. Maszyny do szycia. Maszyny mleczarkie.

Ceny bardro niskie.

Wyrób pierwszorzędny.

Cenniki wysyłam na żądanie darmo i opłatnie

Jan Sądel

Grzegórzki, Woźniakowskiego 35.
wyrób pilników.

Marcin PRUGAR i syn

PAROWA FABRYKA WYROBÓW STOLARSKICH I PARKIETÓW

Lwów, Supińskiego l. 5. Telefon Nr. 563

poleca: wszelkie w zakres stolarstwa wchodzące wyroby po cenach najniższych.

Zamówienia tak ze Lwowa jak i prowincyi uskutecznia się w jak najrychlejszym terminie.

Własne biuro rysunkowe.

Kosztorysy wszelkie i przedmiary bezpłatnie. P

ZAPRZYSIĘŻONY INŻYNIER CYWILNY Z UPOWAŻNIENIEM RZĄDOWEM

EDMUND LIBAŃSKI

LWÓW, ASNYKA 6. — Telefon Nr. 806.

PRZEPROWADZA I WYKONUJE:

1. Wszelkie POMIARY, PLANY DLA PODZIAŁU GRUNTÓW, PARCELACYI, KOMASACYI.
2. Plany NIWELACYJNE I PROJEKTY REGULACYI RZEK POTOKÓW, OSUSZANIA I NAWADNIANIA GRUNTÓW.
3. ZDJĘCIA, POMIARY, PROJEKTY dla przemysłowego wyzyskania sił wodnych.
4. Trasowania i projekty dróg. mostów, oraz kolejek polnych i gospodarczych.
5. Projekty BUDYNKÓW WIEJSKICH I MIEJSKICH, oraz zakładów przemysłowych.
6. Zdjęcia i projekty dla REGULACYI i ASANACYI miast.
7. Wszelkie OSZACOWANIA w powyższym zakresie.
8. Udziela informacyi w sprawach WYNALAZKOW I PATENTÓW.

Nr. TEL. 686.

Spółka kredytowa budowniczych

stowarzyszenie zarejestrowane z ograniczoną poręką
we Lwowie ul. Hetmańska l. 12. p. I.

Dostarcza swoim członkom wszelkich materyałów budowlanych wagonowo i w różnych ilościach jako to: Wapno, cegłę, cement, gips, wapno hydr., drzewo budulcowe, żelazo, blachę, piece kaflowe, cegłę i glinę ogniotrwałą, płytki kamionkowe, cementowe wyroby, asfaltowe wyroby, kamień tarnopolski, trembowelski, polański i demiański, patent. drzwiczki kominowe i wentylacye, **powielacze ciepła do pieców oszczędzające 50%** **paliwa,** płyty słomiane i gipsowe, posadzki deszczułkowe i ksylolitowe nieprzemakalne i t. d. **Udziela kredytów** na weksle, skrypta dłużne, hipoteki, cesye i t. d. składa za swych członków kaucye budowlane. Przyjmuje wkładki oszczędności na $4^1/_2$%.

Od udziałów płaci dywidendę; dotychczas płaciła zawsze 5%. Z czystych zysków tworzy fundusz zaopatrzenia dla wdów i sierót po członkach. Statuty, wszelkie ceny i wyjaśnienia udziela zawsze najchętniej

P **Zarząd.**

Rządowo uprawniona

Fabryka wód mineralnych

sztucznych i specyalnie leczniczych

pod firmą

K. Rząca i Chmurski

w Krakowie, ul. św. Gertrudy 4.

wyrabia pod kontrolą Komisyi przemysłowej Tow. lek. Krak. polecone przez toż Towarz.

Wody mineralne

odpowiadające składem chemicznym wodom: **Bilińskiej, Gieshüblerskiej, Selterskiej, Vichy, Marienbadzkiej, Hamburg, Kissingen** tudzież

specyalnie lecznicze

jak: litową, bromową, jodową, żelazistą, kwaśną, oraz wody **lecznicze normalne** z przepisu **prof. Jaworskiego.**

Sprzedaż cząstkowa w aptekach i drogueryach.

Cenniki na żądanie franco.

Główny skład

we Lwowie w aptece J. Wiewiórskiego

P **ul. Halicka 5.**

Młody człowiek

poszukuje posady biurowej. Włada biegle językiem polskim i niemieckim w mowie i piśmie. — Stenografuje i pisze na maszynie. Wiadomość w Redakcyi „Przemysłowca“.

Instytut naukowy i pensyonat

Grona stowarzyszonych nauczycieli we Lwowie, ul. Asnyka 8 parter przygotowuje uczniów publicznych i prywatnych do wszelkich egzaminów. Siły nauczycielskie tylko ukwalifikowane. Dla zamiejscowych wykwintne utrzymanie. W domu łazienki, elektryka, konfort. Szczegółowe programy wysyła się.

Zdolny mogący się wykazać chlubnemi świadectwami

Kierownik cegielni parowej

i fabryki dachówek znajdzie umieszczenie od 1. stycznia 1908. Zgłoszenia przyjmuje Dyrekcya Ordynacyi w Przeworsku.

Goleszowska fabryka

Najlepsze polecenia na żądanie do usług

cementu portlandzkiego

Goleszów

(stacya kolei, poczta i telegraf na miejscu).

Roman-cement
Wapno skaliste

Roczna produkcya 1,200.000 — 1,500.000 ctn. metr. portland-cementu.

Zawsze jednostajny — pierwszej jakości — najprzedniejszej miałkości.

P Przewyższa znacznie przepisy normowane przez Stow. austryackich inżynierów i architektów.

SPECYALNOŚĆ: cement do wyrobu posadzek i kamienia sztucznego rur i dachówek cementowych.

Podgórze-Bonarka

(pod Krakowem).

FABRYKA PORTLAND CEMENTU

Bernard Liban i Spka

P poleca swój produkt najprzedniejszej jakości.

Skład maszyn do szycia, rowerów, gramofonów oraz zegarków złotych, srebrnych i towarów jubilerskich. **Józef Becher w Stryju.**

P **Krajowy Związek Przemysłowy**

AGENCYA HANDLOWA WYDZIAŁU KRAJOWEGO

we Lwowie, ulica Sykstuska l. 9.

Przyjmuje zastępstwa fabryk krajowych i utrzymuje agencyę handlową. Pośredniczy w eksporcie wszystkich kraj. produktów.

UTRZYMUJE BAZARY KRAJOWE:

we Lwowie, ul. Akademicka — w Krakowie, róg ul. Brackiej.

które polecają

sukna, płótna, drelichy, barchany, makaty, kilimy, wyroby koszykarskie, zabawki i wogóle wyroby krajowego przem. tak fabrycznego jak i domowego.

Informuje w kwestyach rodzimego wytwórstwa i handlu.

Patenty

na WYNALAZKI WYJEDNYWA

inż. St. Dzbański

Wiedeń, Lindengasse Nr. 2.

Międzynarodowe biuro

P patentowe.

JÓZEF GORECKI

Fabryka siatek, mebli, konstrukcyi żelaznych i wyrobów ornam. kutych

W KRAKOWIE,

ul. św. Wawrzyńca l. 26. — Telefon Nr. 277.

P **Magazyn: ul. Starowiślna l. 44 (parter).**



wykonuje wszelkie roboty ornamentalne, kute, konstrukcyjne budowlane i plecionki z drutu, **drutowe kraty do ogrodzenia** ogrodów, lasów, podworców, zwierzyńców itp. **siatki do przesypywania piasku i ochronne do okien, Łóżka żelazne** zwykłe i angielskie z materacami sprężynowymi oraz wkłady sprężynowe do łóżek drewnianych. — Drut kolczasty i »Wzdętochrony« do ratowania koniczyną wzdętego bydła. — Ceny przystępne kosztorysowe. — Termin ściśle zachowany. — Cenniki na żądanie darmo i opł.

Adres telegramów:

JÓZEF GORECKI - KRAKÓW.

Edmund Libański.

Ilustrowane szkice popularne

Ze świata postępu techniki i przemysłu.

	K h
1. Perpetuum mobile . . .	1·—
2. Z postępów techniki wojennej	—·60
3. Bój o światło	—·40
4. Podbój atmosfery . . .	1·—
5. W krainie szkła i jed-	
6. wabiu	—·50
Nafta i nafciarze	—·60

Do nabycia we **wszystkich księgarniach** oraz w Redakcyi „PRZEMYSŁOWCA“ (Lwów — ul. Asnyka l. 6).

Upraszamy uprzejmie o powoływanie się przy zamówieniach na ogłoszenia „Przemysłowca“.

WODOCIĄGI

dla miast, gmin, folwarków, fabryk, ogrodów, gmachów publicznych, domów prywatnych i t. d.

Poszukiwanie i uchwycenie źródeł. Wiercenie studzien. Ustawianie pomp. Instalacye domowe z klozetami, łazienkami itd.

Centralne

Ogrzewanie

wszelkich systemów

i WENTYLACYE

łaźnie, Mechaniczne pralnie, suszarnie i t. d.

projektują i wykonują:

Inż. Leonard Nitsch i Ska, Kraków, ul. Kolejowa l. 18.

Najlepsze referencye z dotychczas wykonanych robót. — Kosztorysy bezpłatnie. P

Hipolit Śliwiński

Spółka przemysłowa i budowlana z ograniczoną poręką

I. DZIAŁ CERAMICZNY.

Fabryki parowe w Drohobyczu i w Rzeszowie wyrabiają:

1) Dachówkę tłoczoną felcowaną (francuską).
2) Dachówkę ciągniętą felcowaną.
3) Karpiówkę.
4) Cegłę wszelkiego rodzaju, jak dętą, fasonową, okładzinową, zwyczajną itd.
5) Dreny i wszelkie inne wyroby ceramiczne.

Roczna produkcya 15 000 000 sztuk.

II. DZIAŁ TORFOWY.

Fabryka torfu Dolina-Strutyn wyrabia:

1) Torf opałowy cegiełkowy. — Wartość opałowa 4000 kaloryi.
2) Ściółkę torfową – najzdrowszą, odwaniającą ściółkę dla inwentarza — dającą nawóz wiele wydatniejszy niż słoma.
3) Miał torfowy — proszek dezynfekcyjny do miejsc ustępowych.
4) Torf szarpany na izolacyę.

III. PRZEDSIĘBIORSTWO ROBOT PUBLICZNYCH.

Biuro centralne Spółki: Lwów, ul. Kadecka l. 6.

Telefon nr. 528.

Szyldy kupieckie

wykonane w mozaice witrażowej lub prawdziwej weneckiej, oszklenia szyb wystawowych barwne a niezabierające światła, **latarnie reklamowe** wykonuje szybko i po cenach konkurencyjnych

Krakowski Zakład witrażów, oszkleń artystycznych i Fabryka mozaiki szklanej

S. G. ŻELEŃSKI

w Krakowie, ul. Swoboda 2. Tel. Nr. 137.

(dawniej W. Ekielski i A. Tuch)

Odznaczenia na wystawach w St. Louis, Lwowie, Buczaczu, Medyolanie. Antwerpia, Wiedeń, Paryż międzynarodowe wystawy 1907. — Najwyższe nagrody: Złoty medal i Krzyż.

Upraszamy o powoływanie się przy zamówieniach na „Przemysłowca“.

Z „Drukarni Udziałowej“, Lwów, Kopernika 20.